



SALINAN

GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
PERATURAN GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
NOMOR 81 TAHUN 2024  
TENTANG  
RENCANA KONTINGENSI BENCANA SIKLON TROPIS

DENGAN RAHMAT TUHAN YANG MAHA ESA

GUBERNUR DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

- Menimbang
- a. bahwa karakteristik kebencanaan di Daerah Istimewa Yogyakarta tidak dapat dilepaskan dari kondisi geografi, geologi, dan topografi yang ada khususnya hidrometeorologi yang berdampak pada gangguan sumber kehidupan dan mata pencaharian masyarakat;
  - b. bahwa untuk menghadapi situasi kedaruratan yang diakibatkan oleh ancaman bencana siklon tropis di Daerah Istimewa Yogyakarta, perlu dilakukan upaya kesiapsiagaan secara terencana melalui penyusunan rencana kontingensi bencana sebagai bagian dari rencana penanggulangan kedaruratan bencana;
  - c. bahwa berdasarkan ketentuan dalam Pasal 3 ayat (1) Peraturan Badan Nasional Penanggulangan Bencana Nomor 2 Tahun 2023 tentang Penyusunan Rencana Kontingensi Bencana disebutkan bahwa Pemerintah Daerah menetapkan Rencana Kontingensi Bencana sesuai kewenangannya;
  - d. bahwa berdasarkan pertimbangan sebagaimana dimaksud dalam huruf a dan huruf b, perlu menetapkan Peraturan Gubernur tentang Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis Daerah Istimewa Yogyakarta;

- Mengingat : 1. Pasal 18 ayat (6) Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945;
2. Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 3), sebagaimana telah diubah terakhir dengan Undang-Undang Nomor 9 Tahun 1955 tentang Perubahan Undang-Undang Nomor 3 Jo. Nomor 19 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1955 Nomor 43, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 827);
3. Undang-Undang Nomor 13 Tahun 2012 tentang Keistimewaan Daerah Istimewa Yogyakarta (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2012 Nomor 170, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5339);
4. Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 tentang Pemerintahan Daerah (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2014 Nomor 244, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 5587), sebagaimana telah diubah beberapa kali terakhir dengan Undang-Undang Nomor 6 Tahun 2023 tentang Penetapan Peraturan Pemerintah Pengganti Undang-Undang Nomor 2 Tahun 2022 tentang Cipta Kerja Menjadi Undang-Undang (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2023 Nomor 41, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 6856);
5. Peraturan Pemerintah Nomor 31 Tahun 1950 tentang Berlakunya Undang-Undang Nomor 2 Tahun 1950 tentang Pembentukan Propinsi Djawa Timoer, Undang-Undang Nomor 3 Tahun 1950 tentang Pembentukan Daerah Istimewa Jogjakarta, Undang-Undang Nomor 10 Tahun 1950 tentang Pembentukan Propinsi Djawa Tengah, dan Undang-Undang Nomor 11 Tahun 1950 tentang Pembentukan Propinsi Djawa Barat (Berita Negara Republik Indonesia Tahun 1950 Nomor 58);

MEMUTUSKAN:

Menetapkan : PERATURAN GUBERNUR TENTANG RENCANA KONTINGENSI BENCANA SIKLON TROPIS.

BAB I

KETENTUAN UMUM

Pasal 1

Dalam Peraturan Gubernur ini yang dimaksud dengan :

1. Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis adalah dokumen hasil perencanaan kontingensi yang disusun dengan tujuan untuk meningkatkan kesiapsiagaan menghadapi suatu ancaman bencana siklon tropis di Daerah Istimewa Yogyakarta.
2. Bencana adalah peristiwa atau rangkaian peristiwa yang mengancam dan mengganggu kehidupan dan penghidupan masyarakat.
3. Siklon Tropis adalah sistem tekanan rendah dengan angin berputar siklonik yang terbentuk di lautan wilayah tropis dengan kecepatan angin minimal 34,8 (tiga puluh empat koma delapan) knots atau 64,4 (enam puluh empat koma empat) kilometer (km)/jam di sekitar pusat pusaran.
4. Rencana Operasi Penanganan Darurat Bencana adalah suatu rangkaian tindakan penanganan darurat bencana yang memuat tujuan, struktur, mekanisme, serta kegiatan dan tindakan yang disusun sebagai acuan penyelenggaraan penanganan darurat bencana berdasarkan rencana kontingensi dan/atau hasil kaji cepat untuk mencapai tujuan penanganan darurat bencana secara aman, efektif dan akuntabel.

5. Panduan Operasional Aksi Merespon Peringatan Dini adalah protokol yang dilaksanakan oleh Pemerintah dan/atau masyarakat untuk mengantisipasi dampak, menyelamatkan jiwa, dan mengurangi kerugian serta kerusakan yang ditimbulkan akibat Bencana dengan berbasis pada prakiraan dan deteksi dini potensi Bencana.
6. Badan Penanggulangan Bencana Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta, yang selanjutnya disebut BPBD DIY, adalah Perangkat Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta yang memiliki tugas bidang penanggulangan bencana.
7. Daerah adalah Daerah Istimewa Yogyakarta.
8. Pemerintah Daerah adalah Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta.

## BAB II PELAKSANAAN

### Pasal 2

- (1) Pelaksanaan Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis dikoordinasi oleh BPBD DIY.
- (2) Pelaksanaan Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) merupakan bagian dari rencana penanggulangan kedaruratan bencana.
- (3) Pelaksanaan Rencana Kontigensi Bencana Siklon Tropis ditinjau secara berkala.
- (4) Peninjauan secara berkala sebagaimana dimaksud pada ayat (3) memperhatikan hasil pengamatan gejala bencana dan analisa data dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

### Pasal 3

(1) Ruang lingkup Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis Daerah Istimewa Yogyakarta sebagai berikut:

a. pendahuluan:

1. latar belakang;
2. landasan hukum
3. kebijakan dan strategi;
4. maksud dan tujuan;
5. pendekatan, metode, dan tahapan proses;
6. umpan balik;
7. masa berlaku dan pemutakhiran;
8. karakteristik bahaya; dan
9. konversi rencana kontingensi menjadi rencana operasi,

b. situasi:

1. skenario kejadian; dan
2. asumsi dampak siklon tropis,

c. tugas pokok dan fungsi pokok organisasi komando:

1. tugas pokok; dan
2. sasaran,

d. pelaksanaan:

1. konsep operasi dan sasaran tindakan;
2. struktur organisasi komando penanganan darurat;
3. fungsi dan kegiatan pokok;
4. tugas-tugas bidang; dan
5. instruksi koordinasi,

e. administrasi dan logistik:

1. administrasi;
2. peralatan dan logistik; dan
3. penyelarasan kebijakan rencana kontingensi siklon tropis,

- f. pengendalian;
  - g. rencana tindak lanjut:
    - 1. komitmen para pihak dalam penanganan kedaruratan; dan
    - 2. penyiapan kesiapsiagaan.
- (2) Rincian Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis Daerah Istimewa Yogyakarta sebagaimana dimaksud dalam ayat (1) sebagaimana tercantum dalam Lampiran yang merupakan bagian tidak terpisahkan dari Peraturan Gubernur ini.

### BAB III

#### PERUBAHAN RENCANA KONTINGENSI MENJADI RENCANA OPERASI

##### Pasal 4

- (1) Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 dapat berubah menjadi Rencana Operasi Darurat Bencana dalam hal terjadi keadaan darurat bencana.
- (2) Perubahan Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) menjadi Rencana Operasi Darurat Bencana dilakukan dengan memperhatikan hasil kaji cepat di situasi darurat bencana.
- (3) Perubahan Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis menjadi Rencana Operasi Darurat Bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilakukan dengan mempertimbangkan hasil kaji cepat, data dan informasi terkait lainnya.

## BAB IV

### PANDUAN OPERASIONAL AKSI MERESPON PERINGATAN DINI BENCANA SIKLON TROPIS

#### Pasal 5

- (1) Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis sebagaimana dimaksud dalam Pasal 3 ditindaklanjuti oleh BPBD DIY menjadi Panduan Operasional Aksi Merespon Peringatan Dini Bencana Siklon Tropis.
- (2) Pelaksanaan Panduan Operasional Aksi Merespon Peringatan Dini Bencana Siklon Tropis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan oleh:
  - a. Perangkat Daerah Pemerintah Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta;
  - b. Perangkat Daerah Pemerintah Kabupaten/Kota;
  - c. Pemerintahan Kalurahan; dan/atau
  - d. pihak lain.
- (3) Pelaksanaan Panduan Operasional Aksi Merespon Peringatan Dini Bencana Siklon Tropis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilaksanakan berdasarkan informasi potensi bencana dari Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika.

## BAB V

### PEMUTAKHIRAN DAN PENGUJIAN

#### Pasal 6

- (1) Dalam rangka menjaga aktualitas dan validitas substansi Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis dilakukan pemutakhiran setiap 3 (tiga) tahun sekali.
- (2) Pemutakhiran Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui:
  - a. penyusunan rencana kegiatan tindak lanjut yang memuat tahapan, pelaku/sector, dan waktu pelaksanaan kegiatan;

- b. pelaksanaan inventarisasi, pemeliharaan ketersediaan dan kesiapan sumber daya, serta sarana dan prasarana;
- c. pemutakhiran data dan asumsi dampak bencana atau proyeksi kebutuhan sumber daya;
- d. penyusunan prosedur tetap pendukung pelaksanaan atau aktivasi Rencana Kontingensi Bencana;
- e. pemantauan secara periodik terhadap ancaman dan peringatan dini serta diseminasinya; dan
- f. pemutakhiran data dalam hal tidak terjadi bencana dalam suatu periode tertentu.

#### Pasal 7

- (1) Dalam rangka menjaga kualitas Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis dilakukan uji Rencana Kontingensi Bencana Siklon Tropis.
- (2) Uji Rencana Kontingensi Bencana sebagaimana dimaksud pada ayat (1) dilakukan melalui latihan kesiapsiagaan.
- (3) Latihan kesiapsiagaan sebagaimana dimaksud pada ayat (2) dilaksanakan melalui penyelenggaraan:
  - a. kegiatan dalam bentuk diskusi, seminar atau lokakarya untuk membangun dan memperkuat pemahaman para pihak;
  - b. uji latihan untuk meningkatkan keterampilan pada bidang atau aktivitas spesifik dalam penanganan darurat;
  - c. uji operasionalisasi dan kesesuaian perencanaan melalui geladi posko dan geladi lapang; dan
  - d. uji panduan operasional aksi merespon peringatan dini.

#### Pasal 8

Peraturan Gubernur ini mulai berlaku pada tanggal diundangkan.



Agar setiap orang mengetahuinya memerintahkan pengundangan Peraturan Gubernur ini dengan penempatannya dalam Berita Daerah Daerah Istimewa Yogyakarta.

Ditetapkan di Yogyakarta  
pada tanggal 2 Desember 2024

GUBERNUR  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

ttd.

HAMENGKU BUWONO X

Diundangkan di Yogyakarta  
pada tanggal 2 Desember 2024

SEKRETARIS DAERAH  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

ttd.

BENY SUHARSONO

BERITA DAERAH DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA TAHUN 2024 NOMOR 82

LAMPIRAN  
PERATURAN GUBERNUR  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA  
NOMOR 81 TAHUN 2024  
TENTANG  
RENCANA KONTINGENSI BENCANA  
SIKLON TROPIS DAERAH ISTIMEWA  
YOGYAKARTA

RENCANA KONTINGENSI BENCANA SIKLON TROPIS  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memiliki risiko tinggi terhadap bencana alam, termasuk siklon tropis. Melalui rencana kontingensi, DIY berupaya memastikan penanganan kedaruratan siklon tropis dilakukan secara efektif dan efisien, dengan pembagian peran dan tugas yang jelas, serta mekanisme yang tepat untuk mengerahkan sumber daya dalam situasi darurat. Rencana kontingensi ini juga dilengkapi dengan Panduan Operasional Aksi Merespon Peringatan Dini (AMPD), yang merupakan panduan teknis untuk mengantisipasi dampak, menyelamatkan nyawa, serta mengurangi kerugian dan kerusakan akibat siklon tropis. Panduan AMPD ini berbasis pada prakiraan dan deteksi dini, guna memastikan penanganan darurat dilakukan secara partisipatif dan kolaboratif, melibatkan seluruh elemen pentahelix. Panduan ini diharapkan dapat meningkatkan kesiapsiagaan dan respons melalui langkah-langkah preventif yang diambil sebelum siklon tropis terjadi, dengan fokus pada pencegahan, mitigasi, kesiapsiagaan, dan perlindungan masyarakat.

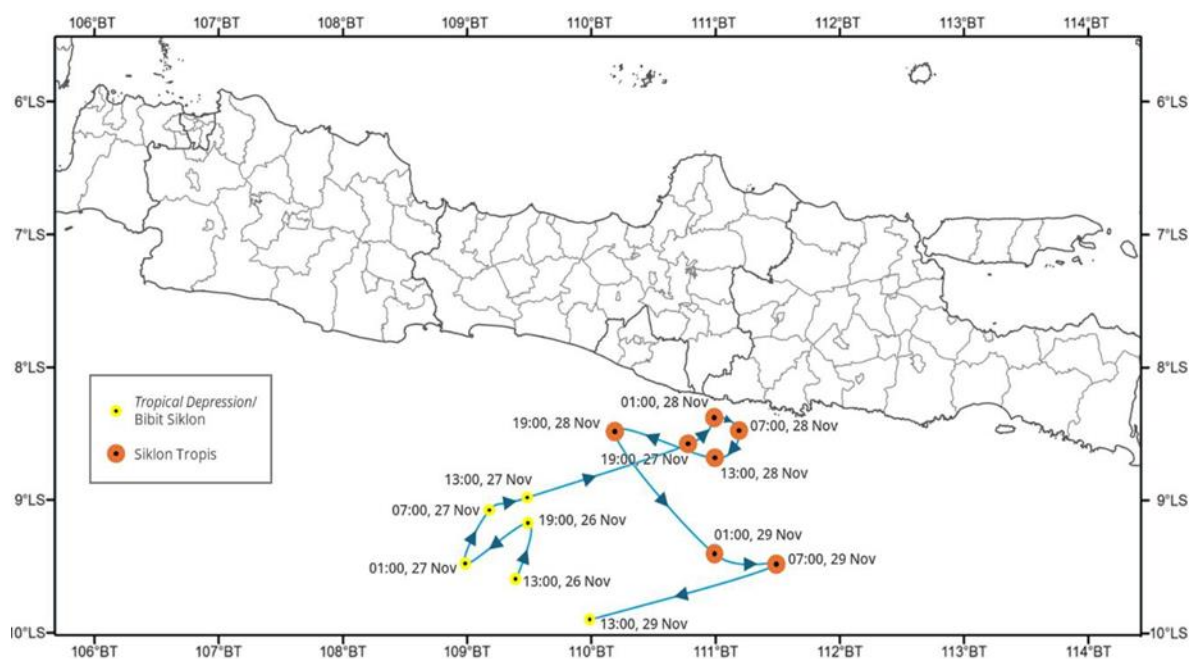
Siklon tropis adalah salah satu jenis cuaca ekstrem yang ditandai oleh badai, hujan lebat, angin kencang, gelombang tinggi, dan banjir. Siklon tropis biasanya berlangsung sekitar 7 hari, meskipun dalam beberapa kasus dapat bertahan hingga 30 hari. Siklon yang terbentuk di Samudra Pasifik Barat dikenal sebagai badai tropis atau typhoon/topan; di wilayah Samudra Hindia atau sekitar Australia, disebut sebagai siklon/cyclone; sedangkan di Samudra Atlantik, disebut sebagai hurricane (BMKG, 2009). Siklus hidup siklon tropis terdiri dari empat tahap, yaitu:

Tabel 1. Siklus Hidup Siklon Tropis

Siklus Hidup Siklon Tropis	Deskripsi
<b>Tahap Pembentukan</b>	Tahap awal pembentukan siklon tropis ditandai dengan gangguan atmosfer, yang ditunjukkan oleh munculnya area konvektif (kolom vertikal) pada awan kumulonimbus, serta terlihatnya pola spiral di ujung sabuk awan-awan tersebut.

<p><b>Tahap Belum Matang</b></p>	<p>Tahap yang belum matang, atau dikenal sebagai bibit siklon, ditandai oleh terbentuknya wilayah konvektif yang kuat dan teratur, dengan susunan spiral yang awalnya relatif bulat. Pada tahap ini, tekanan udara turun menjadi kurang dari 1.000 milibar, dan kecepatan angin mencapai 63 km/jam. Pusat perputaran mulai tampak jelas, dan pembentukan mata siklon mulai terlihat.</p>
<p><b>Tahap Matang</b></p>	<p>Tahap matang ditandai oleh bentuk siklon tropis yang cenderung stabil, dengan penampakan awan yang teratur dan lebih simetris. Wilayah dengan kecepatan angin tinggi semakin meluas, dan mata siklon mulai terlihat dengan jelas. Tahap matang ini biasanya bertahan sekitar 24 jam sebelum siklon mulai melemah.</p>
<p><b>Tahap Pelemahan</b></p>	<p>Pada tahap melemah hingga purnah, pusat siklon mulai menghilang, tekanan udara meningkat, dan wilayah dengan kecepatan angin maksimum meluas serta menjauh dari pusat siklon. Proses pelemahan ini berlangsung cepat ketika siklon memasuki wilayah geografis lintang tinggi.</p>

Siklon tropis yang terjadi di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) pada tahun 2017 adalah Cempaka, yang merupakan salah satu siklon terkuat yang pernah mempengaruhi wilayah ini secara langsung, termasuk Kabupaten Bantul, Gunungkidul, Kulonprogo, Sleman, dan Kota Yogyakarta. Berdasarkan catatan sejarah, Siklon Tropis Cempaka menyebabkan hujan ekstrem selama dua hari, yaitu pada tanggal 28-29 November 2017. Siklon ini mencapai kecepatan angin maksimum hingga 65 km/jam, dengan tekanan di pusat siklon yang turun hingga 996 hPa. Siklon ini bergerak perlahan ke arah barat-barat daya, menjauhi daratan, namun tetap menyebabkan dampak cuaca ekstrem di wilayah DIY dan sekitarnya.

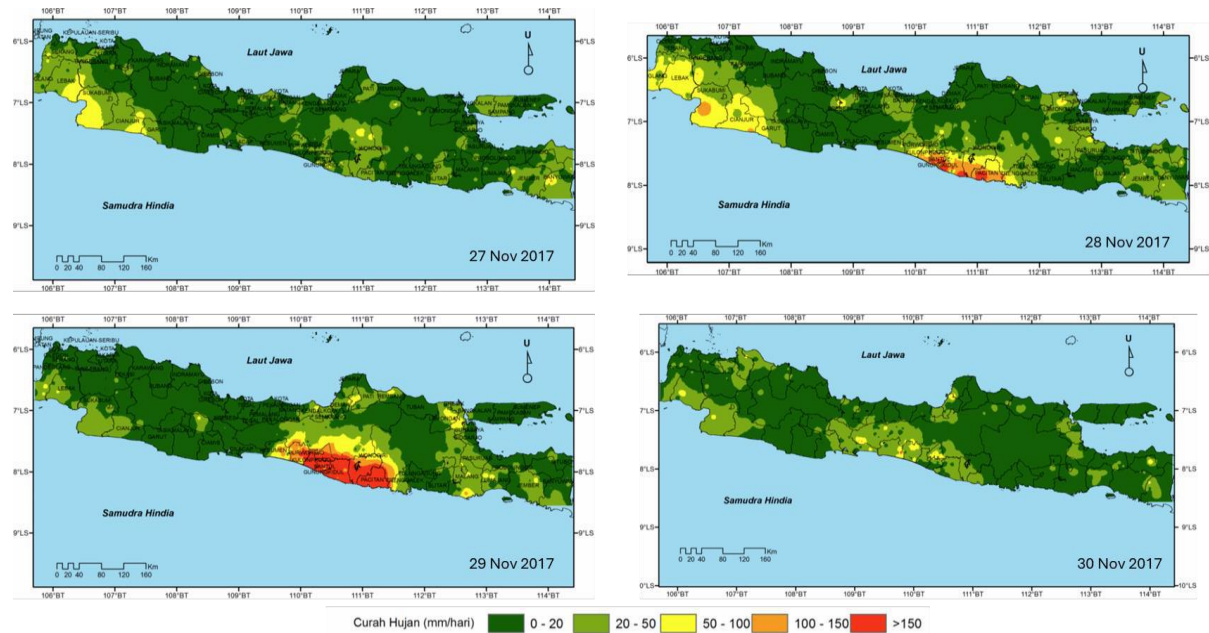


Gambar 1. Lintasan Siklon Tropis Cempaka yang terjadi pada 26-29 November 2017

Tabel 2. Kronologi dan Karakteristik Siklon Tropis Cempaka Tahun 2017

Tanggal	Kondisi	Curah Hujan Rata-Rata (mm/hari)
26 November	Bibit siklon tropis ( <i>Tropical Depression</i> ) terdeteksi di Selatan Jawa Tengah.	9,38
27 November	Siklon tropis tumbuh sangat dekat dengan pesisir selatan Pulau Jawa dan diberi nama "CEMPAKA". Pusat siklon berada di sekitar 100 km sebelah selatan tenggara Cilacap dengan kecepatan angin maksimum 35 knots (65 km/jam). Siklon teramati bergerak ke arah timur laut menuju daratan.	27,58
28 November	Posisi Siklon Tropis Cempaka tercatat berjarak sangat dekat dengan daratan (kurang dari 50 km) dan berada di sekitar selatan Pacitan. Siklon teramati bergerak ke arah barat (sekitar selatan DIY) sebelum kemudian menjauhi Pulau Jawa ke arah Tenggara. Keberadaan siklon tropis Cempaka memicu terjadinya konveksi awan di sekitarnya yang berakibat pada peningkatan curah hujan secara tajam.	93,73
29 November	Siklon Tropis Cempaka telah bergerak menjauhi Pulau Jawa dan kemudian mereda menjadi sebuah sistem tekanan rendah yang bergerak ke arah barat daya.	196,25
30 November	Siklon berangsur melemah bersamaan dengan penurunan curah hujan, serta bergeser ke arah barat.	35,07

Sebagaimana dijelaskan dalam Tabel 2, curah hujan ekstrim terjadi di berbagai wilayah DIY, dengan intensitas lebih dari 100-200 mm per hari di beberapa lokasi. Peningkatan curah hujan yang signifikan mulai terlihat pada tanggal 28 November, dipicu oleh pergerakan Siklon Tropis Cempaka di sekitar pesisir pantai selatan Jawa (Gambar 2). Pada tanggal tersebut, wilayah seperti Kabupaten Kulonprogo, Bantul, Gunungkidul, Wonogiri, Pacitan, dan sebagian Trenggalek mengalami curah hujan lebih dari 100 mm per hari. Puncaknya terjadi pada 29 November, di mana seluruh kabupaten di DIY, termasuk Purworejo, Wonogiri, dan Pacitan, mengalami curah hujan ekstrem dengan intensitas di atas 150 mm per hari. Akibat hujan ekstrem ini, banjir melanda bantaran sungai besar seperti Sungai Code dan Opak, serta kawasan bantaran sungai lainnya. Longsor juga terjadi di Bantul dan Gunungkidul, mengakibatkan kerusakan pada rumah, infrastruktur, dan lahan pertanian.



Gambar 2. Kondisi curah hujan di Pulau Jawa selama periode terjadinya Siklon Tropis Cempaka

Siklon Tropis Cempaka mengakibatkan 11 orang meninggal dunia akibat tanah longsor dan banjir. Lebih dari 10.000 orang terpaksa diungsikan karena rumah-rumah mereka tergenang air dan menghadapi ancaman tanah longsor. Beberapa jembatan dan jalan mengalami kerusakan, yang mengganggu akses transportasi. Kerugian material akibat Siklon Tropis Cempaka diperkirakan mencapai ratusan miliar rupiah, terutama disebabkan oleh kerusakan infrastruktur, perumahan, dan lahan pertanian.

## 1.2. Tujuan Panduan Operasional

### 1) Memberikan dasar panduan koordinasi, integrasi, sinergi, dan sinkronisasi operasional Aksi Merespon Peringatan Dini (AMPD) siklon tropis bagi multi pihak:

Panduan ini bertujuan untuk menyatukan langkah-langkah operasional berbagai pihak terkait, seperti pemerintah, lembaga terkait, dan masyarakat, dalam merespons informasi peringatan dini siklon tropis. Ini mencakup pembagian peran dan tanggung jawab sehingga pendekatan aksi dini dapat berjalan secara efektif dan efisien.

### 2) Menyusun langkah-langkah operasional Aksi Merespon Peringatan Dini (APMD) berbasis data, prediksi, dan ketersediaan sumber daya:

Panduan ini memuat langkah-langkah konkret yang dapat diambil ketika adanya informasi peringatan dini Siklon Tropis. Langkah-langkah tersebut didasarkan pada data dan prediksi cuaca serta kondisi lapangan, termasuk sumber daya yang tersedia, sehingga keputusan yang diambil berbasis pada informasi yang akurat.

**3) Memastikan bahwa tindakan yang diambil secara tepat waktu, berbasis prediksi, dan terkoordinasi dengan baik untuk mengurangi dampak dari potensi bencana terhadap masyarakat.**

Panduan ini memastikan bahwa semua tindakan antisipatif dilakukan dalam jangka waktu yang tepat dan terkoordinasi secara baik antara pihak- pihak yang berwenang, untuk mengurangi potensi dampak siklon tropis terhadap masyarakat, termasuk penyelamatan nyawa, perlindungan aset, dan pencegahan kerugian besar.

### 1.3. Ruang Lingkup

Dokumen ini menjelaskan tentang panduan operasional Aksi Merespon Peringatan Dini (AMPD), yang berisi tentang sistem peringatan dini siklon tropis, pemicu dan ambang batas, aksi merespon peringatan dini, dan pembiayaan.

- **Sistem Peringatan Dini Siklon Tropis:** Bagian ini membahas prakiraan dampak, pemantauan, peringatan dini penyebarluasannya. Prakiraan dampak berdasarkan potensi wilayah terpapar pada sektor Kependudukan, Fisik, Ekonomi, Lingkungan dan Layanan Pemerintahan. Sedangkan pemantauan yang terus menerus dilakukan oleh BMKG (Badan Meteorologi, Klimatologi, dan Geofisika) yang kemudian menjadi peringatan dini didasarkan pada prakiraan cuaca dan kondisi meteorologi untuk siklon tropis. Informasi ini menjadi dasar dalam penentuan kapan dan bagaimana Aksi Merespon Peringatan Dini (AMPD) dapat dilakukan sebelum bencana terjadi khususnya di wilayah-wilayah yang berpotensi tinggi terdampak siklon tropis.
- **Pemicu (*Trigger*) dan Ambang Batas (*Threshold*):** Bagian ini membahas pemicu dan ambang batas yang merujuk pada tanda-tanda bahaya yang telah ditentukan sebelumnya yang akan memicu dilakukannya tindakan antisipasi/AMPD. Ini dapat berupa prakiraan yang menunjukkan tingkat keparahan siklon tropis, kecepatan angin, curah hujan, atau kombinasi faktor meteorologis lain yang menunjukkan adanya ancaman bencana. Ambang batas ini dirancang untuk memungkinkan waktu yang cukup dalam merespons bencana secara cepat dan tepat.

- **Aksi Merespon Peringatan Dini:** Setelah ambang batas terlampaui atau pemicu tercapai, tindakan AMPD diambil sesuai rencana yang telah disiapkan sebelumnya. Ini mencakup berbagai langkah, seperti evakuasi masyarakat, penyediaan kebutuhan pokok, penyiapan tempat penampungan sementara, serta langkah-langkah khusus untuk melindungi kelompok rentan seperti perempuan, anak-anak, lansia, dan penyandang disabilitas. Aksi ini di detailkan pada siapa berbuat apa, dengan organisasi yang relevan untuk melakukan aksi sesuai dengan tugas dan fungsi organisasi.
- **Pembiayaan:** Aspek pembiayaan mencakup mekanisme pendanaan yang sudah ditetapkan atau mekanisme yang tersedia untuk mendukung pelaksanaan aksi merespon peringatan dini. Pembiayaan dalam konteks ini harus dapat diakses secara cepat dan tepat waktu agar sumber daya dapat dimobilisasi segera ketika ambang batas tercapai. Bagian ini juga menguraikan mekanisme akses pendanaan serta langkah-langkah untuk memastikan dana dapat disalurkan ke sektor-sektor prioritas, termasuk infrastruktur dan layanan dasar masyarakat yang terancam dampak bencana siklon tropis.

#### 1.4. Aksi Merespon Peringatan Dini (AMPD)

Secara istilah dalam kebijakan di Indonesia, APMD merujuk pada Peraturan Badan Nasional Penanggulangan Bencana (BNPB) No 2 Tahun 2024 tentang Sistem Peringatan Dini. Terdapat terminologi yang selaras dengan definisi Aksi Antisipatif yang diterjemahkan menjadi serangkaian tindakan yang dilaksanakan oleh Pemerintah dan/atau masyarakat untuk mengantisipasi dampak, menyelamatkan nyawa, dan mengurangi kerugian serta kerusakan yang ditimbulkan akibat Bencana dengan berbasis pada prakiraan dan deteksi dini potensi Bencana.

AMPD berada diantara kesiapsiagaan dan tanggap darurat. Ini terjadi dalam jendela peluang antara peringatan dini atau munculnya pemicu tindakan dan saat bencana, baik oleh iklim atau manusia. AMPD dibangun diatas upaya kesiapsiagaan, tetapi berbeda karena selalu dilakukan sebelum ancaman spesifik terjadi. Ada nilai tambah dari integrasi AMPD dan responsif sebagai bagian perencanaan kontinjensi secara keseluruhan, yang menekankan dalam mengantisipasi bahaya dan ketika respons darurat. Prinsip-prinsip dasar AMPD dapat diringkas sebagai berikut:



- **Terikat Waktu:** AMPD beroperasi di antara peringatan dini dan saat bahaya terjadi, dengan waktu pelaksanaan bergantung pada kualitas prakiraan dan jenis bahaya. Tindakan meliputi persiapan logistik, evakuasi, dan perlindungan bagi kelompok rentan, seperti perempuan dan anak-anak.
- **Tujuan Perlindungan:** AMPD bertujuan melindungi nyawa dan aset berisiko dengan mendasarkan tindakan pada analisis risiko masa lalu. Hal ini berpotensi mengurangi dampak bencana, mempertahankan mata pencaharian, dan mempercepat pemulihan, khususnya bagi kelompok rentan.
- **Pemicu dan Pembiayaan:** AMPD diaktifkan berdasarkan ambang batas yang telah ditentukan dalam sistem peringatan dini, memungkinkan tindakan tepat waktu tanpa harus menunggu kepastian dampak, guna memastikan kesiapan optimal.

### 1.5. Tiga Pilar Aksi Merespon Peringatan Dini (AMPD)

Secara konsep dasar ada tiga pilar utama untuk memahami dan membuat rencana AMPD yaitu: **(1) Informasi Risiko; (2) Tindakan; dan (3) Pendanaan;** seperti pada gambar di bawah ini:



**Gambar 3. Penjelasan 3 pilar Aksi Merespon Peringatan Dini**

**Pilar 1: Informasi Risiko.** Pilar ini mencakup pemantauan risiko, peringatan dini, sistem prediksi, dan analisis proyeksi dampak dari berbagai sektor untuk menentukan tindakan yang tepat serta waktu pelaksanaannya. AMPD membutuhkan prakiraan yang akurat dan informasi risiko sebagai panduan. Pilar ini terdiri dari empat elemen utama: pengetahuan risiko, pemantauan, kemampuan merespons, dan komunikasi peringatan. Semua elemen ini harus berfungsi secara efektif untuk memastikan perlindungan maksimal bagi masyarakat. Target aksi Pilar 1 pada tingkat regional meliputi:

**Pilar 2: Rencana Aksi Berbasis Prakiraan.** Pilar ini merupakan tindak lanjut dari Pilar 1, yang melibatkan rencana aksi berdasarkan prakiraan dan deteksi dini. Saat nilai ambang tercapai dan pemicu diaktifkan, aksi antisipatif dimulai untuk mengurangi risiko, mencegah kerugian, melindungi aset, dan menyelamatkan nyawa. Mengingat keterbatasan waktu saat aksi harus diambil, perencanaan AMPD harus dilakukan jauh sebelum peringatan dini dikeluarkan. Rencana ini dilengkapi dengan panduan aksi dan SOP untuk memastikan efisiensi tindakan. AMPD juga dapat diintegrasikan ke dalam rencana kontinjensi bencana. Pilar ini melibatkan aksi spesifik oleh aktor tertentu, seperti pemerintah daerah, masyarakat sipil, kelompok rentan, dan mitra kemanusiaan, serta diuji melalui simulasi dan pelatihan. Target aksi Pilar 2 pada tingkat regional meliputi:

- Meningkatkan kapasitas mobilisasi dalam antisipasi bencana, mendukung implementasi rencana aksi antisipatif, dan memfasilitasi bantuan;
- Membangun kapasitas pelaksana aksi antisipatif di tingkat regional dan nasional terkait perlindungan, gender, dan inklusi;
- Mengintegrasikan aksi antisipatif sebagai bagian dari manajemen bencana ke dalam rencana kontinjensi regional yang spesifik untuk bahaya dan sektor tertentu, serta prosedur operasi standar;
- Mengintegrasikan perencanaan regional untuk kesiapsiagaan, aksi antisipatif, dan tanggapan bencana ke dalam pendekatan yang komprehensif.

**Pilar 3: Pendanaan.** Pilar ini mengatur alokasi dana yang telah disepakati untuk digunakan saat nilai ambang tercapai dan pemicu diaktifkan. Pendanaan ini sangat penting untuk memastikan pengambilan keputusan yang cepat dan tepat. Sumber dana darurat dapat berasal dari anggaran nasional (Dana Siap Pakai/DSP), anggaran daerah (Biaya Tidak Terduga/BTT), mekanisme asuransi daerah, atau sektor kemanusiaan. Target aksi Pilar 3 pada tingkat regional meliputi:

- Mempertimbangkan alokasi dana bencana untuk aksi antisipatif yang dapat diakses oleh semua pihak dengan menggunakan metodologi aksi antisipatif yang umum;
- Mengintegrasikan pemicu parametrik dan antisipatif ke dalam program asuransi tanaman berbasis risiko di tingkat regional;
- Menilai hambatan dalam aksi antisipatif terkait sistem manajemen keuangan publik.

# BAB II

## PANDURAN OPERASIONAL AMPD

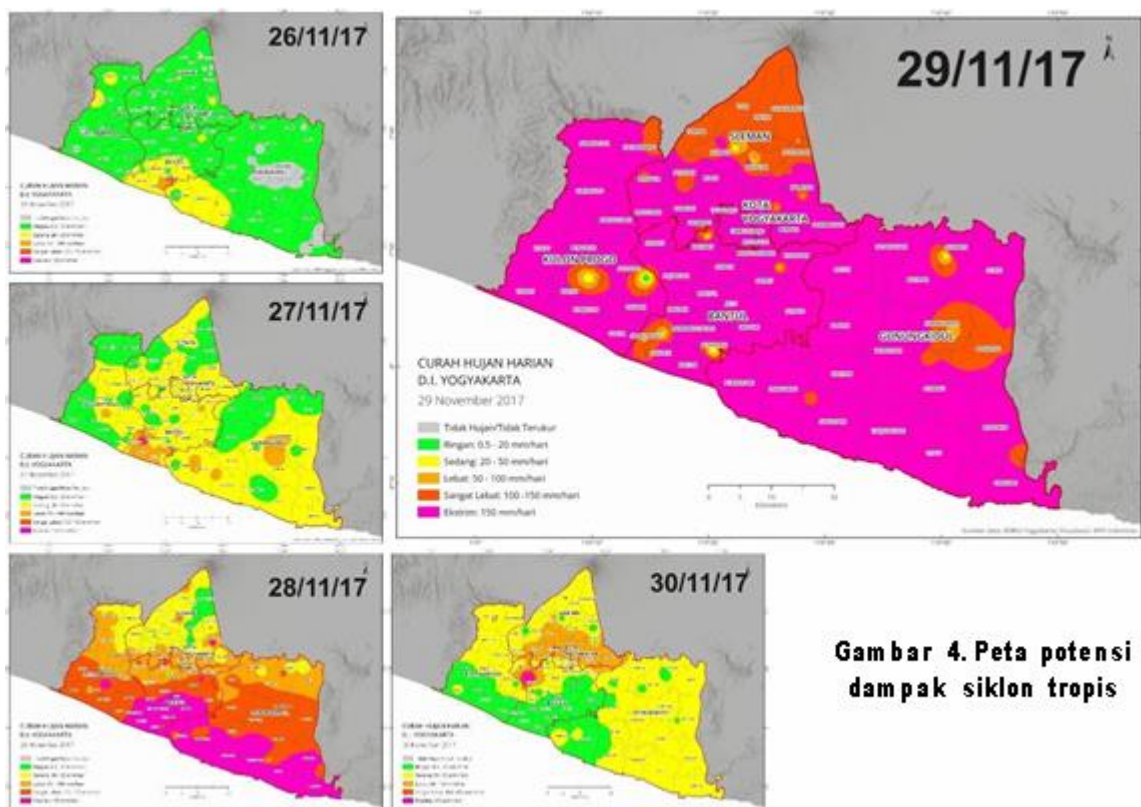
### 2.1. Sistem Peringatan Dini Siklon Tropis

Seperti pada uraian sebelumnya terdapat beberapa komponen sistem peringatan dini yang saling berhubungan dan harus dijalankan secara efektif. beberapa komponen sistem peringatan dini siklon tropis diantaranya adalah sebagai berikut:

- Pengetahuan Risiko Siklon Tropis di DIY
- Pemantauan dan Peringatan Dini Siklon Tropis di DIY
- Diseminasi Peringatan Dini Siklon Tropis di DIY
- Strategi Diseminasi Informasi Peringatan Dini
- Pemicu (*Trigger*)
- Ambang Batas (*Threshold*)

#### 2.1.1. Pengetahuan Risiko Siklon Tropis di DIY

Informasi risiko yang akurat menjadi elemen kunci dalam penyusunan Sistem Peringatan Dini Bencana Siklon Tropis. Sistem ini harus mencakup beberapa tahapan kritis, seperti pemantauan ancaman, peramalan, dan prediksi cuaca ekstrem. Informasi ini diperlukan untuk memandu proses pengambilan keputusan terkait kapan tindakan harus diambil serta jenis aksi dini yang harus dilakukan.



**Gambar 4. Peta potensi dampak siklon tropis**

Telah diketahui sebelumnya pada dokumen Rencana Kontinjensi Siklon Tropis DIY 2024 sebaran risiko dan proyeksi wilayah terdampak berada di 47 Kapanewon di

Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) akan terdampak langsung akibat dari siklon tropis, dengan rincian 18 kapanewon di Kab. Gunungkidul, 17 kapanewon di Kab. Bantul, 12 kapanewon di Kab. Kulonprogo, 16 kapanewon di Kab. Sleman, dan 9 kapanewon di Kota Yogyakarta. Sedangkan proyeksi dampak pada 5 sektor yaitu; Kependudukan, Fisik, Ekonomi, Lingkungan dan Layanan Pemerintahan.

Pada sektor kependudukan, dari total populasi sebanyak 3.709.742 jiwa yang tersebar di lima wilayah kota/kabupaten di DIY, sekitar 233.590 jiwa diperkirakan berada dalam ancaman langsung bencana ini. Dampak yang ditimbulkan dari siklon tropis ini sangat signifikan, dengan korban jiwa mencapai 169 orang meninggal dunia, 106 orang mengalami luka berat, 215 orang mengalami luka sedang, dan 301 orang mengalami luka ringan. Selain itu, sebanyak 2.335 jiwa terpaksa mengungsi karena rumah mereka terdampak oleh bencana ini. Jumlah korban yang signifikan ini mencerminkan skala bencana yang luas serta kebutuhan akan respons cepat dan tepat dalam penanggulangan siklon tropis di DIY.

Proyeksi dampak pada sektor kependudukan harus mempertimbangkan data terpilah antara laki-laki dan perempuan serta kelompok paling rentan, seperti penyandang disabilitas (beserta ragamnya), ibu hamil, anak-anak, dan lansia. Kelompok-kelompok ini menghadapi kerentanan ganda, sehingga data terpilah tersebut menjadi landasan utama untuk merancang rencana aksi dini yang inklusif dan memastikan tidak ada yang terabaikan dalam respons di sektor kependudukan.

Pada sektor fisik, diproyeksikan sebanyak total 662 rumah rusak dengan kategori 242 rusak berat 186 rusak sedang, 234 rusak ringan. Selain hunian, juga berdampak pada 87 Jalan rusak di kategori Provinsi, Kabupaten dan Desa, sedangkan tercatat 44 jembatan rusak. sinklontropis juga merusak bangunan sekolah baik Paud, SD, SMP, SMU dan SLB sebanyak 170 bangunan dengan kategori berat, sedang dan ringan. Sedangkan pada sisi kerusakan fasilitas perkantoran 45 kantor pemerintahan dan swasta rusak dan 32 bangunan pelayanan kesehatan seperti RS pemerintah, Swasta, Bersalin dan Puskesmas. Proyeksi dampak lain pada aspek fisik juga merusak 22 fasilitas publik seperti, GOR, lapangan, SPBU, SPBE dan Menara telkom. pada fasilitas air bersih di jalur irigasi, mata air, akses perkantoran dan perbankan, pasar dan swasta lainnya tercatat ada kerusakan sebanyak 596. Juga merusak 30 fasilitas peribadatan seperti masjid, Musola, Gereja dan Tempat ibadah lainnya.

Pada sektor lingkungan diproyeksikan kerusakan cukup parah pada kondisi air, tanah/lahan, udara dan hutan. Terjadi pencemaran air permukaan dan air tanah yang disebabkan membludaknya limbah cair dan padat keluarga dari kerusakan septik tank, kerusakan saluran air, kerusakan tangki penimbunan bahan-bahan kimia, kontaminasi dari bangkai hewan. Terganggunya stabilitas sumber daya air (kualitas dan kuantitas) di daerah tangkapan air (DTA), terganggunya aliran sungai. Terganggunya infrastruktur pengairan Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM); fungsi sumurgali dan sanitasi terganggu. Pencemaran udara berupa bau dan mikroorganisme patogen dari berbagai sumber, seperti banyaknya sampah, bangkai hewan yang mati termasuk hilangnya resapan air; hilangnya kehidupan satwa hewan dan pohon penyangga resapan; garis pantai mengalami pergeseran dan erosi pantai.

Pada sektor layanan publik pemerintah diproyeksikan aksesibilitas warga menuju dan dari rumah ke lokasi tempat layanan publik terganggu selama 7 hari. Banjir dan longsor mengakibatkan pelayanan pemerintahan lokal terhambat selama 14 hari. Bangunan kantor kelurahan, puskesmas / puskesmas pembantu, sekolah / lembaga pendidikan, mengalami kerusakan fisik dan sistem jaringan telekomunikasi, air, listrik, data server dan memerlukan waktu 14 hari untuk kembali normal dalam fungsi pelayanan.

### 2.1.2. Pemantauan dan Peringatan Dini Siklon Tropis di DIY

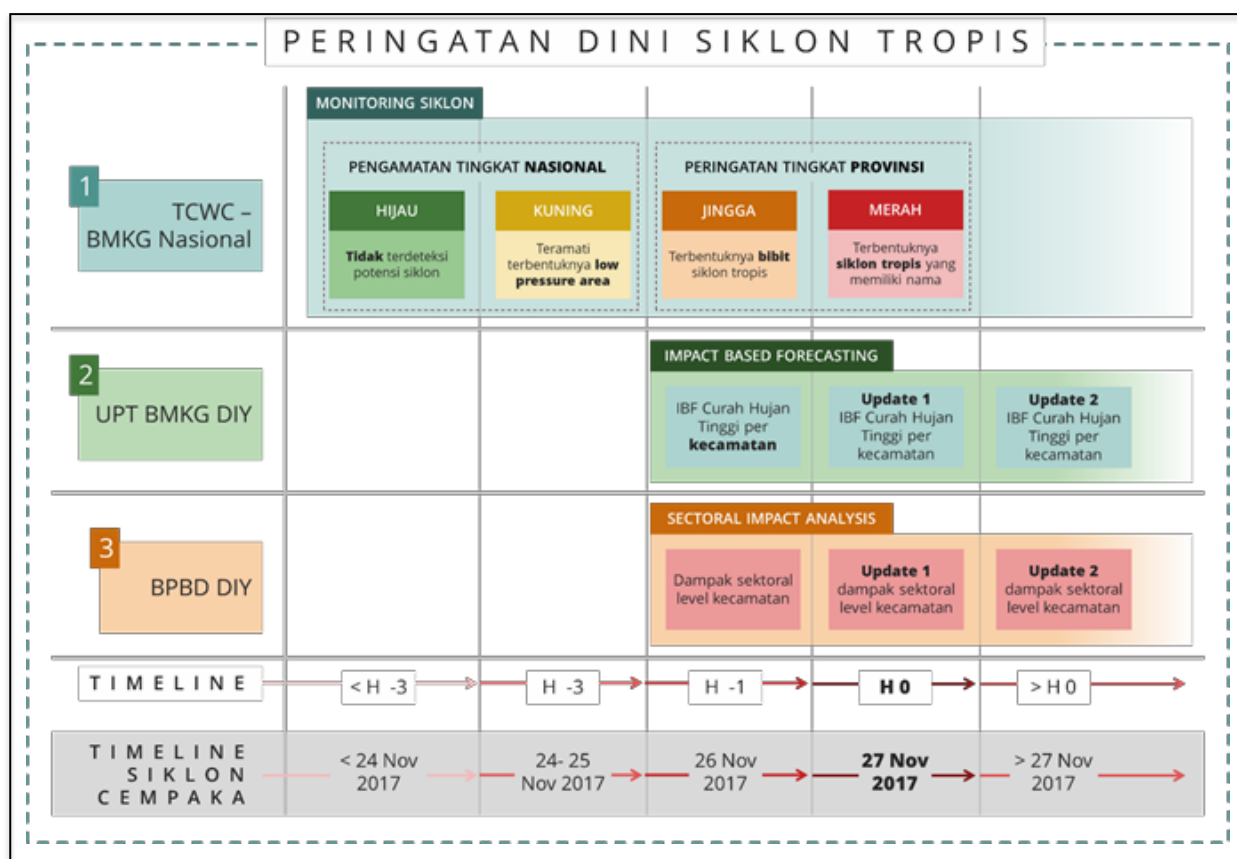
Pemantauan siklon tropis akan dilakukan secara rutin selama musim siklon di Indonesia, yang berlangsung dari November hingga April, dengan puncaknya terjadi pada bulan Januari dan Februari. BMKG sebagai otoritas yang memiliki tugas utama dalam pemantauan cuaca ekstrem akan memantau secara kontinu pergerakan siklon tropis di wilayah selatan Indonesia.

Berdasarkan koordinasi dan komunikasi bersama BPBD dengan BMKG dan organisasi perangkat daerah di DIY, telah disepakati level status peringatan dini siklon tropis sebagaimana dijelaskan dalam Tabel 3.

**Tabel 3. Fase Peringatan Dini Siklon Tropis**

Fase Peringatan Dini	Diskripsi
----------------------	-----------

<b>Normal (hijau)</b>	Memiliki kriteria bahwa tidak terdeteksi potensi siklon
<b>Waspada (kuning)</b>	Memiliki kriteria terdapat potensi namun <i>low pressure area (LPA)</i> , kecil atau jauh lokasinya
<b>Siaga (jingga)</b>	Memiliki potensi terbentuknya bibit siklon tropis
<b>Awas (merah)</b>	Telah terbentuk siklon tropis dan telah diberikan nama berdasarkan penamaan yang ada di BMKG



**Gambar 5. Alur Informasi Peringatan Dini Siklon Tropis**

**Tabel 4. Alur Detail Informasi Peringatan Dini Siklon Tropis**

<b>SIAPA</b>	<b>APA</b>	<b>BAGAIMANA</b>	<b>KAPAN</b>
--------------	------------	------------------	--------------

<p><b>TCWC BMKG</b></p>	<p>Menganalisis perkembangan siklon dari <i>Low Pressure Area</i>, Bibit Siklon, Siklon Tropis, Puna.</p> <p>Menerbitkan Buletin Analisis Siklon Tropis dan menginformasikan ke BMKG Yogyakarta</p>	<p><i>Forecast</i> dan analisis berdasarkan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kecepatan angin</li> <li>• Tinggi gelombang</li> <li>• Pergerakan</li> </ul>	<p>Sesegera mungkin setelah bibit siklon muncul dan berpotensi memberikan dampak pada Provinsi Yogyakarta.</p>
-----------------------------	---	--	--

<p><b>BMKG Yogyakarta</b></p>	<p>Menerbitkan Analisis Proyeksi Dampak Provinsi Yogyakarta berdasarkan :</p> <p>Model GFS “variable cuaca) – angin, hujan, kelembaban, suhu, tekanan udara</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Model Arpage “variable cuaca) – angin, hujan, kelembaban, suhu, tekanan udara</li> <li>• IFS “variable cuaca) – angin, hujan, kelembaban, suhu, tekanan udara”</li> </ul>	<p>Analisis berdasarkan Buletin Analisis Siklon Tropis, data BMKG Yogyakarta, dan data BPBD DIY.</p> <p>Membuat Proteksi Dampak di tingkat Kecamatan</p>	<p>Sesegera mungkin setelah BMKG Yogyakarta mendapatkan Buletin Analisis Siklon Tropis dari TCWC yang menganalisis bahwa Provinsi Yogyakarta berpotensi terdampak siklon tropis di tingkat kecamatan.</p>
<p><b>BPBD / PUSDALOPS / TRC Provinsi DIY</b></p>	<p>Menerbitkan Analisis Proyeksi Dampak sektoral di tingkat kabupaten berdasarkan peta risiko bencana daerah dan kerentanan wilayah</p> <p>Mendesiminasi Analisa Proyeksi Dampak kepada OPD terkait, masyarakat di tingkat kecamatan, Desa, Komunitas dan lembaga non Pemerintah</p> <p>Melakukan koordinasi dengan OPD terkait dalam perencanaan tindakan yang paling mungkin dilakukan</p>	<p>Melakukan Analisis bersama dengan BPBD Kota dan Kabupaten berdasarkan Dampak sektoral.</p>	<p>Sesegera mungkin setelah BPBD mendapatkan prakiraan dampak dari BMKG Yogyakarta</p>

Pusat Peringatan Dini Siklon Tropis BMKG (*Tropical Cyclone Warning Centres/ TCWC BMKG*) bertanggung jawab dalam memberikan peringatan resmi. TCWC

BMKG akan mengeluarkan Buletin Siklon Tropis yang mencakup informasi tentang potensi dampak siklon tropis bagi Provinsi Yogyakarta. BMKG akan memberikan data terkait kondisi siklon tropis, termasuk arah gerak, kecepatan angin, curah hujan, dan potensi dampak. BPBD DIY akan melakukan analisis dampak sektoral pada level kecamatan dengan *update* terkait perkembangan analisis,

### 2.1.3. Diseminasi Peringatan Dini Siklon Tropis di DIY

Setelah pemantauan dan peringatan dini siklon tropis dilakukan, tahap penting berikutnya adalah diseminasi peringatan dini secara efektif kepada seluruh masyarakat, khususnya kelompok rentan yang paling berisiko. Proses ini melibatkan berbagai pihak seperti BPBD DIY, Kota, Kabupaten, serta dukungan dari lembaga penyiaran swasta dan media massa untuk menjangkau lebih luas. Diseminasi peringatan dini ini harus mencakup informasi yang jelas dan mudah dipahami, serta memastikan semua elemen masyarakat memiliki akses terhadap informasi tersebut.

Informasi yang diperoleh dari hasil pemantauan BMKG akan menjadi dasar dalam koordinasi dan komunikasi dengan BPBD (Badan Penanggulangan Bencana Daerah) DIY, serta BPBD kota dan kabupaten. Atas informasi tersebut, Pemerintah Provinsi, Kota dan Kabupaten dapat melakukan: (1) Analisis Dampak Sektoral; (2) Penentuan keputusan dalam perencanaan penanganan darurat baik dari siaga Darurat, Darurat dan Transisi Darurat; (3) Mobilisasi sumber daya; (4) Meningkatkan Kesiapsiagaan dan melakukan AMPD, dan; (5) Penyebarluasan data dan informasi kepada Masyarakat dengan memperhatikan kelompok paling berisiko / rentan. Komponen utama yang perlu disampaikan dalam penyelenggaraan diseminasi antara lain:

- **Jenis Potensi Bencana:** Penjelasan tentang jenis ancaman bencana, dalam hal ini siklon tropis, serta dampak turunannya seperti banjir, longsor, dan angin kencang.
- **Tingkatan Peringatan Dini Bencana:** Informasi mengenai status peringatan dini (misalnya, Siaga, Waspada, Awas) yang disesuaikan dengan parameter kecepatan angin dan curah hujan yang dikeluarkan oleh BMKG dan BPBD.
- **Proyeksi Wilayah Terdampak:** Peta atau informasi tentang wilayah-wilayah yang diproyeksikan akan terdampak, dengan fokus pada daerah yang memiliki risiko tertinggi.



- **Potensi Jiwa Terpapar:** Estimasi jumlah penduduk yang berada dalam wilayah berisiko, terutama kelompok rentan seperti anak-anak, lansia, penyandang disabilitas, dan ibu hamil.
- **Prakiraan Waktu Kejadian:** Estimasi waktu terjadinya bencana siklon tropis serta jendela waktu yang tersedia sebelum dampak bencana mulai dirasakan. Informasi ini sangat penting untuk memutuskan tindakan evakuasi atau tindakan antisipatif lainnya.
- **Sumber Daya:** Informasi mengenai sumber daya yang tersedia untuk membantu masyarakat menghadapi situasi darurat, termasuk tempat evakuasi, jalur evakuasi, bantuan medis, dan logistik

Dalam penyelenggaraan diseminasi, penting untuk memenuhi data terpilah kelompok rentan. Data terpilah ini penting untuk memastikan bahwa respons yang direncanakan memberikan perencanaan perlindungan yang adil, inklusif, efektif, serta memperkuat ketahanan masyarakat secara keseluruhan. Data terpilah memungkinkan pengidentifikasian kelompok yang memiliki kerentanan atau kebutuhan khusus, seperti perempuan, anak-anak, lanjut usia, dan penyandang disabilitas, serta memperhitungkan kebutuhan spesifik mereka.

#### 2.1.4. Strategi Diseminasi Informasi Peringatan Dini

Strategi diseminasi informasi peringatan dini di daerah dengan fasilitas komunikasi terbatas dan beragam tingkat pemahaman masyarakat harus dirancang dengan pendekatan yang inklusif dan adaptif. Berikut ini adalah beberapa langkah yang dapat diambil:

- **Segmentasi Audiens Berdasarkan Karakteristik Masyarakat**  
Pahami profil komunitas sasaran: tingkat pendidikan, akses teknologi, bahasa yang digunakan, dan preferensi media komunikasi. Ini akan membantu memilih metode penyampaian informasi yang paling efektif untuk setiap kelompok.
- **Penggunaan Media Komunikasi yang Fleksibel dan Beragam**
  - Radio Komunitas dan Pengeras Suara: Di banyak daerah pedesaan, radio lokal atau pengeras suara di tempat umum efektif untuk menjangkau masyarakat secara luas.
  - SMS *Broadcast* dan Pesan Suara: Jika jaringan seluler terbatas, SMS atau pesan suara singkat bisa disesuaikan untuk kelompok sasaran yang lebih luas.

- Aplikasi Pesan Singkat (WhatsApp, Telegram): Untuk masyarakat yang memiliki akses *smartphone*, aplikasi pesan singkat efektif untuk penyebaran informasi dan visualisasi peta risiko.
  - Poster dan Infografis di Tempat Strategis: Infografis sederhana dengan gambar-gambar yang mudah dipahami bisa dipasang di pusat keramaian seperti kantor desa, pasar, dan sekolah.
- **Pelibatan Pemimpin Komunitas dan Tokoh Lokal**  
 Kerja sama dengan tokoh-tokoh masyarakat (seperti kepala desa, kader kesehatan, atau pemimpin agama) dapat membantu mempercepat diseminasi informasi. Tokoh masyarakat memiliki pengaruh dan lebih dipercaya dalam menyampaikan pesan peringatan dini serta dapat memberikan pemahaman yang lebih baik terkait risiko bencana.
  - **Pemanfaatan Sistem Peringatan Dini Berbasis Masyarakat (Kaltana)**  
 Program Kalurahan Tangguh Bencana (Kaltana) dapat dilibatkan sebagai jaringan penyebaran informasi. Pelatihan khusus dapat diberikan kepada organisasi kebencanaan berbasis masyarakat (Destana, Tagana, KSB, dsb) agar mereka dapat mendiseminasikan informasi peringatan dini secara cepat kepada warga, termasuk melalui simulasi atau *drill* secara berkala.
  - **Penyampaian Informasi dengan Bahasa dan Visual yang Mudah Dipahami**  
 Informasi harus disederhanakan dan menggunakan bahasa sehari-hari yang dipahami oleh komunitas. Pembuatan panduan singkat dalam bentuk ilustrasi atau ikon yang menggambarkan tindakan yang perlu diambil juga efektif untuk meningkatkan pemahaman.
  - **Penggunaan Alarm atau Sinyal Peringatan di Tempat Umum**  
 Jika memungkinkan, alarm atau sinyal peringatan seperti sirene bisa dipasang di lokasi-lokasi strategis di desa yang terdampak. Hal ini penting untuk peringatan darurat saat teknologi komunikasi pribadi tidak dapat diandalkan.
  - **Simulasi dan Edukasi di Tingkat Komunitas**  
 Melakukan simulasi secara berkala akan meningkatkan kesiapsiagaan dan pemahaman masyarakat mengenai respons yang tepat saat mendengar peringatan dini. Edukasi yang berkelanjutan melalui sekolah, posyandu, dan

kelompok masyarakat lainnya juga penting untuk memperkuat pengetahuan lokal.

Dengan pendekatan yang beragam dan kolaboratif, strategi diseminasi peringatan dini dapat lebih efektif menjangkau masyarakat luas, khususnya mereka yang berada di daerah dengan keterbatasan akses komunikasi.

### 2.1.5. Pemicu (*Trigger*)

Pemicu dan ambang batas penting untuk menentukan kapan tindakan perlu diambil. Pemicu ini didasarkan pada prakiraan cuaca dan tingkat peringatan yang disampaikan oleh BMKG, sehingga bisa dimanfaatkan untuk memanfaatkan *lead time* (jendela waktu) yang ada dalam melakukan tindakan antisipatif seperti evakuasi dan perlindungan terhadap aset serta infrastruktur penting. Penyebaran informasi ini harus menjangkau semua pihak, termasuk masyarakat di daerah terpencil, melalui berbagai saluran komunikasi seperti radio, televisi, pesan teks, dan media sosial, serta memastikan bahwa informasi tersebut aksesibel bagi semua, termasuk bagi kelompok rentan dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami dan cara komunikasi yang inklusif.

Dalam kerangka penanganan siklon tropis, pemicu untuk tindakan antisipatif harus jelas dan berbasis pada kriteria tertentu untuk memastikan bahwa respons yang cepat dan efektif dapat dilakukan sebelum dampak bencana terjadi. Berikut adalah beberapa kriteria yang dapat digunakan untuk menentukan kapan siklon menjadi gangguan parah dan dampak kemanusiaan melampaui ambang batas tertentu bagi komunitas rentan yang terpapar:

- Peristiwa siklon dengan kecepatan angin **30 - 40 knot (55.56 - 74.08 km/jam)** dan ambang batas proyeksi dampak pada **25 persen** atau lebih di DIY.
- Gunakan lokasi pendaratan dan jarak ke pusat wilayah serikat dari distrik percontohan untuk menggunakan pemodelan GIS.
- Terapkan faktor pengurangan jarak vs kecepatan dan perkiraan kecepatan kemungkinan di wilayah tersebut.
- Identifikasi di mana harus bertindak untuk prioritas tindakan antisipatif berdasarkan skor dari kerentanan, paparan, dan kecepatan angin yang melebihi **30 - 40 knot (55.56 - 74.08 km/jam)**.
- Tingkat curah hujan.
- Tekanan udara.

Kerangka ini akan dipicu oleh siklon tropis yang diperkirakan memenuhi dua pernyataan pemicu melalui dua tahap seperti berikut:

#### **Tahap I: Pra Aktivasi**

**Kondisi:** Pusat Peringatan Dini Siklon Tropis BMKG (*Tropical Cyclone Warning Centres / TCWC BMKG*) mengeluarkan peringatan melalui Buletin Siklon Tropis untuk Provinsi Yogyakarta dengan:

- Tekanan udara: **< 1000 milibar**
- Kecepatan Angin: **30-40 knot (55.56 - 74.08 km/jam)**
- Curah Hujan: **100-200 mm/hari**
- Proyeksi dampak oleh BMKG Yogyakarta menunjukkan bahwa **25 persen** wilayah DIY terdampak siklon tropis

#### **Tahap II: Aktivasi**

**Kondisi:** Pusat Peringatan Dini Siklon Tropis BMKG (*Tropical Cyclone Warning Centres / TCWC BMKG*) mengeluarkan peringatan melalui Buletin Siklon Tropis untuk Provinsi Yogyakarta dengan:

- Tekanan udara: **< 998 milibar**
- Kecepatan Angin: **> 40 knot (>74,08 km/jam)**
- Curah Hujan: **>200 mm/hari**
- Proyeksi dampak oleh BMKG Yogyakarta menunjukkan bahwa lebih dari **50 persen** wilayah DIY terdampak siklon tropis

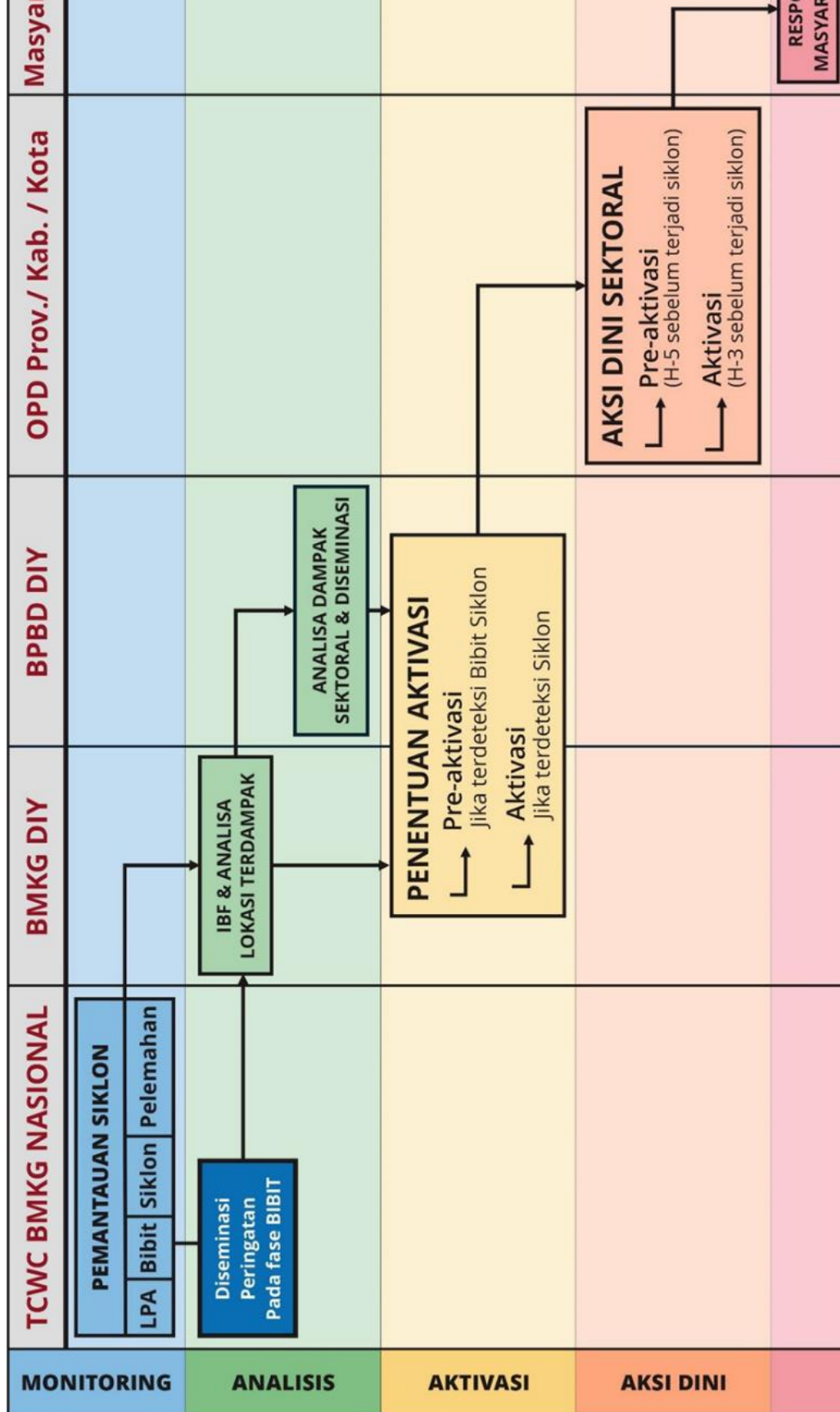
### 2.1.6. Ambang Batas (*Treshold*)

**Tabel 5. Ambang Batas Siklon Tropis DIY**

Status	Siklon	Variabel Pemicu	Ambang Batas
<b>Normal (Hijau)</b>	Memiliki kriteria bahwa tidak terdeteksi potensi siklon	Tekanan Udara	> 1003 millibar
		Kecepatan angin	< 20 knot
		Lokasi	Tidak Mendukung
		Curah Hujan	0 - 50 mm/hari
<b>Waspada (Kuning)</b>	Memiliki kriteria terdapat potensi namun low pressure area, kecil atau jauh lokasinya	Tekanan Udara	1003 - 1000 millibar
		Kecepatan angin	< 30 knot
		Lokasi	Mendukung
		Curah Hujan	50 - 100 mm/hari
<b>Siaga (Jingga)</b>	Memiliki potensi terbentuknya bibit siklon tropis	Tekanan Udara	1000 - 998 milibar
		Kecepatan angin	30 - 40 knot
		Lokasi	Dekat dan Mendukung
		Curah Hujan	100 - 200 mm/hari
<b>Awas (Merah)</b>	Telah terbentuk siklon tropis dan telah diberikan nama berdasarkan penamaan yang ada di BMKG	Tekanan Udara	< 998 millibar
		Kecepatan angin	> 40 knot
		Lokasi	Sangat dekat dan mendukung
		Curah Hujan	> 200 mm/hari

## 2.2. Aksi Dini

Dalam hal memberikan panduan dan rekomendasi yang jelas untuk melakukan aksi merespon peringatan dini siklon tropis, penting untuk memahami peran strategis yang dipegang oleh lembaga otoritas, seperti BMKG dan BPBD. Rangkaian pemantauan dan peringatan dini yang efektif menjadi dasar bagi seluruh Organisasi Perangkat Daerah (OPD) dan lembaga non-pemerintah dalam melaksanakan aksi. Aksi Merespon Peringatan Dini OPD sebagaimana dijelaskan pada Tabel 6 dibagi menjadi beberapa aksi yang disesuaikan dengan perkembangan pertumbuhan siklon, untuk membedakan aksi yang sesuai dengan *lead time* yang ada dan kemungkinan kejadian.



**Gambar 6. Alur koordinasi Informasi Peringatan Dini**

**Tabel 6. Daftar Aksi Dini OPD**

NO.	OPD/ Lembaga	TAHAP 1 (LPA)	TAHAP 2 (BIBIT SIKLON)	TAHAP 3 (SIKLON/SIAGA DARURAT)
1.	<b>Korem 072 / Pamungkas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring</li> <li>Koordinasi dengan BPBD Provinsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menyebarkan (diseminasi) informasi secara internal</li> <li>Anggaran : tidak ada anggaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan tim siaga(SDM)</li> <li>Persiapan titik evakuasi</li> <li>Persiapan sarana prasarana</li> <li>Persiapan transportasi</li> <li>Persiapan logistis</li> <li>Persiapan posko.</li> </ul>
2.	<b>Lanud Adisucipto</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring</li> <li>Koordinasi dengan BPBD Provinsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengurangi jadwal penerbangan</li> <li>Mengamankan aset (menyimpan peralatan, pesawat dimasukkan ke dalam, pesawat yang berada di landasan dipatok menggunakan tali)</li> <li>Menyebarkan (diseminasi) informasi peringatan dini melalui BaBin untuk memberikan edukasi(sosialisasi) kepada masyarakat binaan</li> <li>Anggaran : tidak ada anggaran</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Persiapan tim siaga(SDM)</li> <li>Persiapan titik evakuasi</li> <li>Persiapan sarana prasarana</li> <li>Persiapan transportasi</li> <li>Persiapan logistis</li> <li>Persiapan posko.</li> </ul>
3.	<b>Lanal Yogyakarta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Monitoring</li> <li>Koordinasi dengan BPBD Provinsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Menerima laporan dari <i>intelligent</i></li> <li>Memverifikasi informasi dari <i>intelligent</i></li> <li>Dari laporan tersebut, kemudian pimpinan memberikan instruksi / perintah ke satker untuk dilakukan proses perencanaan</li> <li>Memetakan berdasarkan Lokasi / wilayah</li> <li>Melakukan pendataan</li> <li>Mempersiapkan sumber daya</li> <li>Melakukan himbuan</li> <li>Anggaran: menggunakan dana rutin/regular</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan tindakan antisipasi melalui sarana prasarana, logistik, pangan,</li> <li>Mobilisasi sumberdaya.</li> </ul>

4.	<b>Polda DIY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring</li> <li>• Koordinasi dengan BPBD Provinsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan himbauan berupa sosialisasi terkait potensi dampak</li> <li>• Menyiapkan langkah antisipasi</li> <li>• Menyiapkan BinMas : Pembinaan Masyarakat</li> <li>• Mengerahkan sumber daya</li> <li>• Menyiapkan dan melakukan pengecekan peralatan untuk kedaruratan</li> <li>• Membentuk tim</li> <li>• Anggaran : menggunakan pendanaan kegiatan rutin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiapan posko</li> <li>• Persiapan sarana prasarana</li> <li>• Mobilisasi sumber daya</li> </ul>
5.	<b>Dinas Kesehatan DIY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring</li> <li>• Koordinasi dengan BPBD Provinsi</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memetakan lokasi potensi terdampak siklon tropis berdasarkan wilayahnya</li> <li>• Melakukan koordinasi dengan DinKes Kabupaten / Kota (via zoom) karena masih berupa informasi awal</li> <li>• Memetakan sarana prasaranakesehatan</li> <li>• Memastikan (identifikasi) ketersediaan pasokan obat dan alat medis di masing - masing kabupaten / kota</li> <li>• Menyiapkan rujukan rumah sakit (faskes)</li> <li>• Menyiapkan SDM yaitu klaster kesehatan (tim medis)</li> <li>• Mobilisasi Sumber Daya</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan kesiapsiagaan aksi yang berdasarkan data resmi dalam bentuk laporan dari kabupaten/kota terkait sarana prasarana, obat, dan SDM,</li> <li>• Melakukan koordinasi dengan kabupaten / kota, dalam hal ini faskes yang mempunyai potensi terdampak</li> <li>• Mengkomunikasi-kan risiko melalui jaringan yang dimiliki Dinas Kesehatan</li> <li>• Menyiapkan fasilitas kesehatan</li> <li>• Membuat rencana awal dari data resmi yang berasal baik dari kabupaten / kota maupun lintas sektor</li> </ul>



6.	<b>Dinas PU- ESDM</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Monitoring</li> <li>• Koordinasi dengan BPBD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan pemantauan terkait peringatan dini secara internal</li> <li>• Melakukan penyebarluasan (diseminasi) setelah ada informasi curah hujan tinggi (via <i>whatsapp group</i>/HT) sesuai tupoksi masing - masing</li> <li>• Melakukan monitoring terkait pintu air</li> <li>• Melakukan pengecekan infrastruktur dan membuat assessment untuk mengetahui ada tidaknya kerusakannya pada pintu air</li> <li>• Melakukan penanganan darurat dalam bentuk penyiapan peralatan (menyiapkan sand bag/bronjong) apabila terjadi kerusakan pada pintu air</li> <li>• Pendanaan/anggaran: berasal dari ABT/BTT</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Memetakan lokasi terdampak</li> <li>• Melakukan sosialisasi/penggerakan sumberdaya</li> <li>• Menyiapkan embung tadah hujan</li> </ul>
7.	<b>Polairud Polda DIY (Bp. Bayu Herlambang)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemolisian Masyarakat (Polmas) memberikan edukasi di wilayah pesisir, baik nelayan maupun wisatawan, mulai dari Congot hingga Sadeng</li> <li>• Memberikan informasi ketika nelayan dilarang untuk beraktivitas dan himbauan mempersiapkan penggunaan ban dalam bekas untuk pengganti baju pelampung.</li> <li>• Koordinasi dengan Basarnas dan SAR Linmas untuk mempersiapkan personil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelarangan aktivitas di perairan laut.</li> <li>• Komunikasi, Koordinasi, dan Kolaborasi dengan Basarnas, Kamtibmas, dan OPD terkait.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelarangan aktivitas di perairan laut.</li> <li>• Komunikasi, Koordinasi, dan Kolaborasi dengan Basarnas, Kamtibmas, dan OPD terkait.</li> <li>• Merapatkan barisan untuk melaksanakan aksi bersama masyarakat dan dengan bantuan peralatan dan sarpras.</li> </ul>

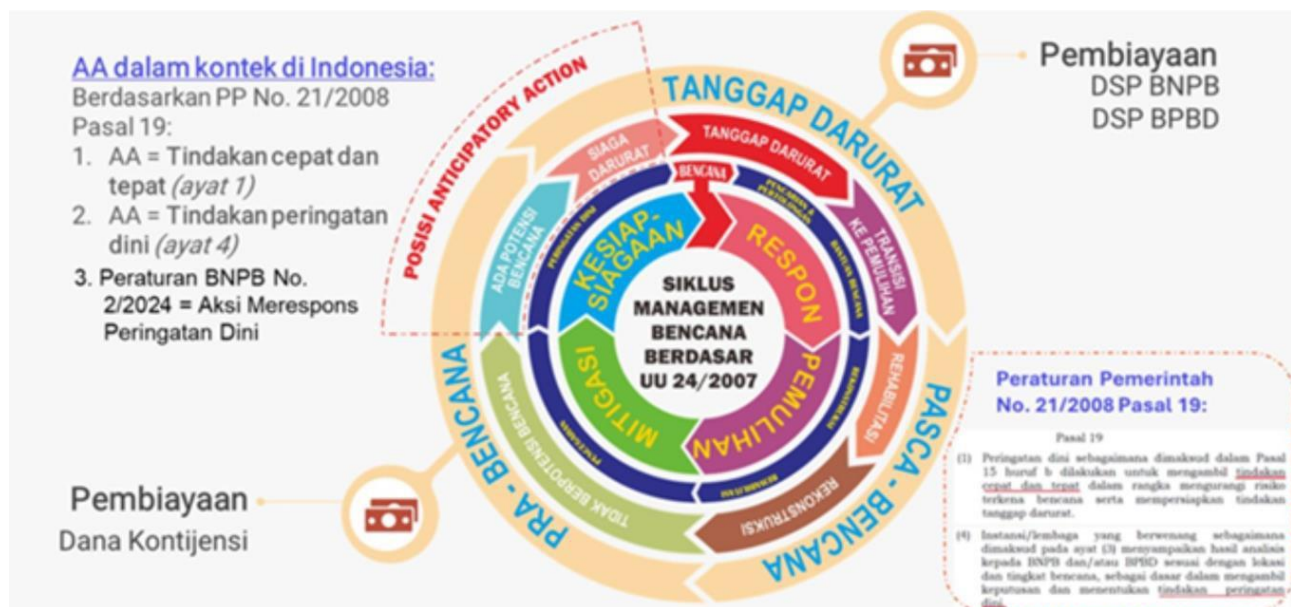
8.	<b>Basarnas Yogyakarta</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mitigasi</li> <li>• Di internal Basarnas, melakukan kesiapsiagaan dan menyiapkan personil dan peralatan sarpras</li> <li>• Koordinasi Lintas OPD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyusunan Rencana Operasi</li> <li>• Pemetaan Posko</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilisasi sumberdaya, baik personil maupun peralatan dan sarpras.</li> </ul>
9.	<b>Dinas Perikanan dan Kelautan DIY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembinaan di sektor perikanan tangkap (nelayan)</li> <li>• BPJS Ketenagakerjaan</li> <li>• Menguatkan koordinasi antara BMKG dengan Lanal Saka Bahari dan menggandeng SMK Perikanan di DIY untuk mengedukasi nelayan dan masyarakat wilayah pesisir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyebarluasan informasi melalui Syeh Bandar DKP sampai ke seluruh wilayah pesisir</li> <li>• Pelarangan melaut</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelarangan melaut.</li> </ul>
10.	<b>Dinas Pariwisata DIY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pembatalan acara yang dilaksanakan di wilayah pesisir</li> <li>• Menutup tempat wisata.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menerbitkan SE ke Kabupaten / Kota dengan dasar dari BMKG ataupun BPBD</li> <li>• Kerjasama dengan disnakertrans, Forum atau pokdarwis setempat.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pokdarwis melaksanakan instruksi dari Dispar untuk menutup sementara tempat wisata berdasarkan SE</li> </ul>

11.	<b>Dinas Komunikasi dan Informasi DIY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyebar-luasan informasi di media sosial / platform digital milik Kominfo, termasuk videotron untuk himbauan agar tidak mendatangi tempat wisata yang statusnya siaga darurat</li> <li>• Koordinasi Lintas OPD</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyebarluasan informasi di media sosial/platform digital milik Kominfo</li> <li>• Koordinasi dengan Dispar yang mengeluarkan SE Penutupan tempat wisata dan disebarluaskan oleh Kominfo</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemantauan melalui CCTV tempat wisata</li> </ul>
12.	<b>Pertanian dan Ketahanan Pangan DIY</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinasi dengan Penyuluh di tingkat Kecamatan (BPP) dimana setiap penyuluh membawahi 2 desa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Persiapan pompa air untuk mengurangi banjir.</li> <li>• Koordinasi antara BPP dengan Kelompok Tani terkait kebutuhan pompa air bagi Kelompok Tani yang tidak memiliki pompa air.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilisasi pompa air / alat mitigasi lainnya</li> </ul>
13	<b>Dinas Sosial</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordinasi dengan 6 (enam) Kepala Markas Tagana dan Ketua Tim KSB mengenai kesiapsiagaan di wilayah,</li> <li>• Inventarisasi kesiapan Sarpras, ketersediaan logistik barang persediaan (permakanan, sandang, papan) dan SDM baik di Markas Tagana Kabupaten/Kota maupun KSB.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyiapan rencana pengerahan SDM,</li> <li>• Penyiapan penampungan pengungsi (shelter) dengan instansi terkait,</li> <li>• Penyiapan perkiraan kebutuhan logistik dan dapur umum dan Penyiapan dokumen <i>delivery order</i> logistik (beras).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mobilisasi sumber Daya Baik SDM (Personel Bidang Perlinsos Dinas Sosial DIY, Personel Bidang Linjamsos Dinas Sosial Kabupaten/Kota, Tagana DIY, KSB DIY, Tenaga Pordam, Sahabat Tagana (Difagana, Rapigana, Lansia-gana)</li> <li>• Pengerahan sumber daya Armada kendaraan,</li> <li>• Evakuasi/Shelter Kit,</li> <li>• Peralatan respon (genset, APD)</li> <li>• Logistik, Shelter di wilayah, Anggaran Pengerahan.</li> </ul>

14	<b>FPRB</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyebar-luasan informasi dan potensi siklon tropis berdasarkan pemantauan BMKG dan BPBD</li> <li>• Melakukan Koordinasi internal FPRB dan FPRB Kota dan Kabupaten</li> </ul>	<p>Melakukan intensitas Koordinasi internal FPRB dan FPRB Kota dan Kabupaten</p> <p>Identifikasi peran dari lembaga-lembaga anggota FPRB Provinsi kota dan Kabupaten dalam aksi Dini Siklon tropis</p>	<p>Mobilisasi sumber daya anggota untuk mendukung aksi merespon peringatan dini di 5 sektor bersama SKPDB DIY kota dan Kabupaten</p>
15	<b>Dinas Pendidikan dan Kemenag</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penyebar-luasan informasi dan potensi siklon tropis berdasarkan pemantauan BMKG dan BPBD</li> </ul>	<p>Melakukan intensitas Koordinasi internal Dinas Pendidikan, Kemenag dan Sekber SPAB</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• memberikan edaran meliburkan pembelajaran sekolah dan atau pembelajaran online</li> <li>• Memberikan informasi kepada seluruh satuan pendidikan terkait perkembangan informasi</li> </ul>

### 2.3. Pembiayaan

Dalam mengoperasionalkan AMPD Siklon tropis di DIY diperlukan dukungan pendanaan agar dapat terimplementasi dengan baik dukungan dari tingkat Nasional dan Daerah. dukungan Pendanaan dapat bersumber dari; (1) Anggaran Pendapatan dan Belanja Negara, (2) Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah; dan sumber lain yang sah dan tidak mengikat sesuai dengan ketentuan peraturan perundang-undangan.



**Gambar 7. Ilustrasi posisi AMPD dalam siklus manajemen kebencanaan**

### 2.3.1. Mekanisme dan Tahapan Penggunaan Dana Reguler Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD)

Aksi dini pada prakteknya sangat bisa didorong dengan menggunakan dana reguler yang ada pada Anggaran Pendapatan dan Belanja Daerah (APBD). APBD yang tersebar di masing-masing OPD telah memasukkan beberapa aktivitas terkait dengan pengurangan dampak risiko bencana hidrometeorologi, dalam konteks ini ancaman siklon tropis. Kategorisasi anggaran belanja daerah dalam APBD ada dalam belanja operasi yang di dalamnya terdapat belanja barang dan jasa. Belanja barang dan jasa digunakan untuk menganggarkan pengadaan barang/jasa yang nilai manfaatnya kurang dari 12 (dua belas) bulan dalam rangka melaksanakan program, kegiatan, dan sub-kegiatan Pemerintahan Daerah guna pencapaian sasaran prioritas daerah yang tercantum dalam RPJMD. Sebagai contoh dinas sosial memiliki program kegiatan lumbung sosial, pada dinas lingkungan hidup terdapat program kegiatan pemangkasan pohon, kedua contoh ini dapat diaktivasi ketika ada potensi ancaman siklon tropis yang akan melanda DIY.

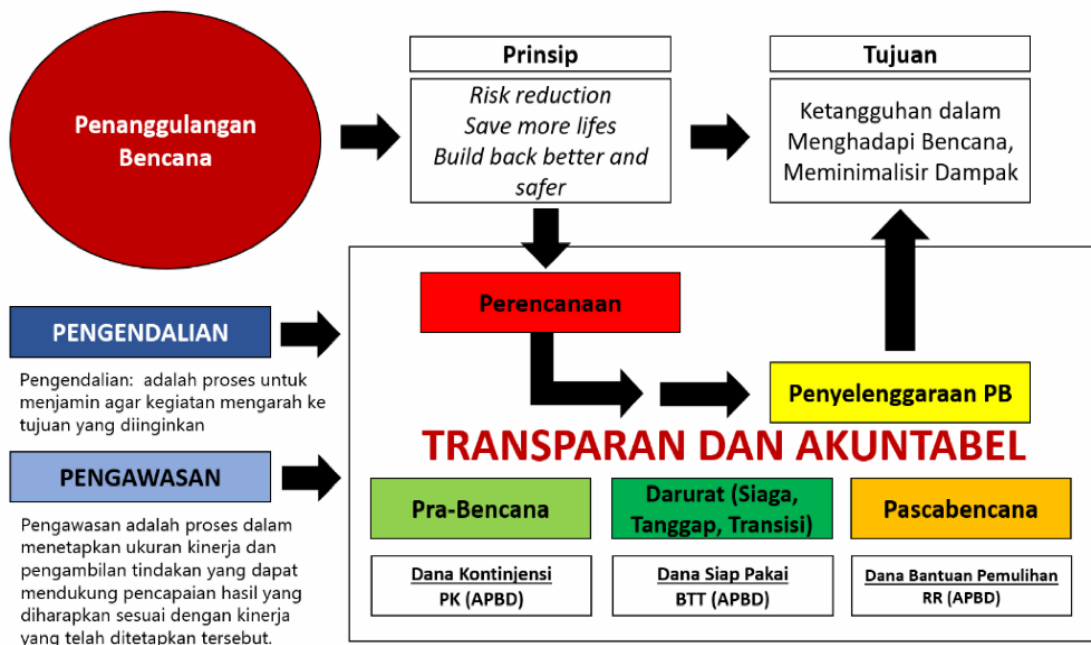
Tahapan yang dilalui dalam rangka melaksanakan program, kegiatan, dan sub-kegiatan OPD dengan menggunakan dana reguler APBD antara lain:

1. **Perencanaan:** Pada tahap ini, pemerintah daerah menyusun Rencana Kerja Anggaran (RKA) yang mencakup program dan kegiatan yang akan dilaksanakan, beserta estimasi biayanya.
2. **Penganggaran:** RKA disusun berdasarkan prioritas pembangunan dan disahkan menjadi APBD melalui proses legislasi di DPRD. APBD terdiri dari pendapatan dan belanja daerah.
3. **Pelaksanaan Anggaran:** Setelah disahkan, dana APBD digunakan untuk melaksanakan program dan kegiatan. Pelaksanaan ini melibatkan berbagai SKPD (Satuan Kerja Perangkat Daerah) yang bertanggung jawab atas penggunaan dana sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan.
4. **Monitoring dan Evaluasi:** Selama pelaksanaan, perlu dilakukan monitoring untuk memastikan penggunaan dana sesuai dengan rencana. Evaluasi dilakukan untuk menilai efektivitas dan efisiensi penggunaan dana.
5. **Laporan Pertanggungjawaban:** Setelah pelaksanaan, pemerintah daerah harus menyusun laporan pertanggungjawaban penggunaan anggaran yang akan diaudit oleh auditor internal dan eksternal untuk memastikan akuntabilitas dan transparansi.

Dalam hal pelaksanaan anggaran, semua sudah terencana setiap bulannya di dalam *forecast budgeting* atau istilahnya angka kas organisasi perangkat daerah (angkas OPD) akan melakukan kegiatan apa saja. Angkas OPD digunakan untuk memastikan bahwa semua kegiatan dapat dilaksanakan sesuai rencana dan anggaran yang telah ditetapkan. Pada prakteknya angkas OPD ini dapat dilakukan pergeseran atau revisi sesuai dengan kondisi yang ada pada tahun berjalan. Dalam konteks aksi merespon peringatan dini, hal ini bisa dilakukan pergeseran atau revisi apabila ada hal yang mendesak. Apabila ada kekurangan anggaran pada OPD, karena ada kebutuhan mendesak, OPD bisa mendapat tambahan anggaran dari alokasi dana BTT, sesuai dengan ketentuan dan peraturan yang berlaku. Kegiatan penanggulangan bencana yang dilaksanakan oleh OPD di DIY sesuai dengan tugas dan fungsi masing-masing dapat dioptimalkan guna mengurangi dampak dari siklon tropis.

Referensi yang lebih detail dalam penggunaan dana reguler APBD dengan konteks aksi merespon peringatan dini ada pada Peraturan Gubernur DIY nomor 43 tahun 2024 tentang Sistem dan Prosedur Pengelolaan Keuangan Daerah, Peraturan Menteri Dalam Negeri nomor 77 tahun 2020 tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Keuangan Daerah.

## PELAKSANAAN, PENGENDALIAN DAN PENGAWASAN



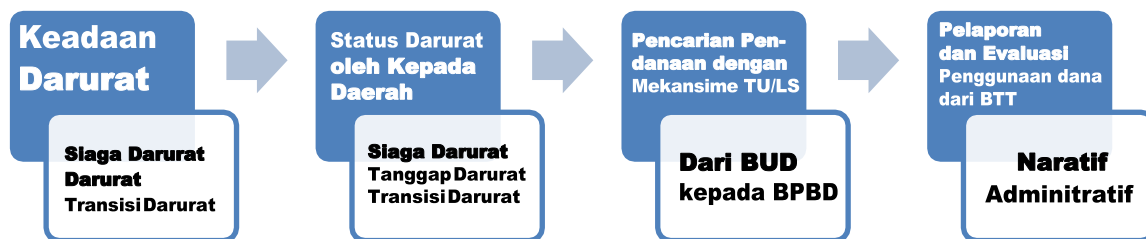
**Gambar 8. Mekanisme Pelaksanaan, Pengendalian, dan Pengawasan atas Penggunaan Dana APBD**

### 2.3.2. Mekanisme dan Tahapan Penggunaan Belanja Tidak Terduga (BTT)

Alokasi pembiayaan dalam anggaran daerah yang disiapkan untuk menghadapi situasi terdapat potensi bencana siklon tropis yang memerlukan aksi dini dapat mengakses penggunaan Belanja Tidak Terduga (BTT). Penggunaan BTT dapat diimplementasikan dalam konteks status siaga darurat bencana. Status siaga darurat berdasarkan definisinya adalah keadaan ketika potensi ancaman bencana sudah mengarah pada terjadinya bencana yang ditandai dengan adanya informasi peningkatan ancaman berdasarkan sistem peringatan dini yang diberlakukan dan dipertimbangkan dampak yang akan terjadi di masyarakat. Status tersebut harus ditetapkan oleh kepala daerah.

Dalam hal penggunaan akses dana BTT di level DIY beberapa tahapan dilakukan dengan cara, pertama, Gubernur membuat pernyataan Status siaga darurat Bencana sebagai syarat penggunaan BTT, kemudian status tersebut didasarkan pada kajian cepat oleh Badan Penanggulangan Bencana Daerah DIY bersama dengan SKPD terkait, selanjutnya Kepala Pelaksana BPBD DIY mengajukan Rencana Kebutuhan Belanja Keadaan Darurat Bencana dengan mendasarkan pada Rencana Operasi kepada Bendahara Umum Daerah setelah siaga darurat

Bencana ditetapkan oleh Gubernur, Bendahara Umum Daerah menerbitkan Surat Perintah Pencairan Dana (SP2D) Keadaan Darurat Bencana paling lambat 1 (satu) hari kerja terhitung sejak pengajuan Surat Perintah Membayar.



**Gambar 9. Skema Pendanaan BTT**

Lebih detail lagi untuk penggunaan BTT terdapat referensi di dalam Peraturan Pemerintah Nomor 12 Tahun 2019 tentang Pengelolaan Keuangan Daerah, Peraturan Gubernur DIY nomor 43 tahun 2024 tentang Sistem dan Prosedur Keuangan Daerah, Permendagri Nomor 77 tahun 2020 Tentang Pedoman Teknis Pengelolaan Keuangan Daerah.

### 2.3.3. Mekanisme dan Tahapan Penggunaan Bantuan Dana Siap Pakai

Dana siap pakai (DSP) adalah dana yang selalu tersedia dan dicadangkan oleh pemerintah untuk digunakan pada saat keadaan darurat bencana, keadaan tertentu, dan pertimbangan adanya risiko bencana berdampak luas yang ditetapkan oleh Kepala BNPB. Kegiatan penanganan darurat bencana yang dapat dibiayai dengan DSP antara lain: Keadaan Darurat Bencana (siaga darurat, tanggap darurat, transisi darurat), kondisi risiko bencana berdampak luas yang dapat terjadi sewaktu-waktu dan mempunyai risiko menimbulkan dampak lebih luas, serta keadaan tertentu.

Mekanisme pendanaan aksi menggunakan Dana Siap Pakai (DSP) BNPB dalam fase siaga darurat untuk potensi bencana siklon tropis di DIY dapat diuraikan dalam beberapa tahap sebagai berikut:

#### 1. **Penerimaan dan Penerjemahan Peringatan Dini:**

- BNPB atau BPBD DIY menerima peringatan dini dari BMKG terkait potensi siklon tropis.
- Berdasarkan informasi tersebut, BPBD segera menetapkan status "Siaga Darurat" untuk wilayah terdampak yang diprediksi, dan melakukan koordinasi dengan BNPB untuk tindakan antisipasi



## **2. Pengajuan Rencana Aksi Siaga Darurat:**

- BPBD DIY menyusun rencana aksi siaga darurat yang mencakup langkah-langkah mitigasi dan kesiapsiagaan khusus untuk menghadapi dampak siklon tropis, seperti evakuasi awal, perlindungan infrastruktur, dan penyediaan logistik.
- BPBD DIY mengajukan rencana tersebut ke BNPB beserta estimasi kebutuhan anggaran untuk dukungan DSP. Rencana ini harus disusun dengan mempertimbangkan skenario peringatan dini dan didukung oleh analisis dampak risiko

## **3. Evaluasi dan Persetujuan oleh BNPB:**

- BNPB melakukan penilaian dan verifikasi terhadap rencana aksi yang diajukan oleh BPBD DIY untuk memastikan bahwa aksi yang direncanakan relevan dengan ancaman siklon tropis.
- BNPB kemudian memberikan persetujuan untuk penggunaan DSP, mengalokasikan dana sesuai dengan kebutuhan yang diajukan dan urgensi aksi di lapangan.

## **4. Pelaksanaan Aksi Siaga Darurat:**

- BPBD DIY mulai mengeksekusi aksi-aksi siaga darurat dengan dana DSP, termasuk kegiatan evakuasi sementara, penyebaran logistik darurat (seperti bahan pangan, obat-obatan, dan tenda), serta upaya proteksi infrastruktur kritis.
- Sosialisasi dan pemberdayaan masyarakat dilakukan melalui platform Destana (Desa Tangguh Bencana) untuk memastikan kesiapan masyarakat menghadapi dampak bencana.

## **5. Pelaporan dan Pemantauan Aksi:**

- BPBD DIY wajib menyampaikan laporan perkembangan pelaksanaan aksi siaga darurat kepada BNPB secara berkala. Pemantauan ini mencakup evaluasi efektivitas aksi dan penggunaan DSP.
- BNPB akan memantau penggunaan dana melalui laporan yang disampaikan BPBD, memastikan transparansi dan akuntabilitas dalam pelaksanaan aksi yang didanai DSP.

## 6. Evaluasi Pasca Siklon dan Penyusunan Laporan Akhir:

- Setelah kondisi aman, BPBD DIY melakukan evaluasi terhadap efektivitas aksi yang dilaksanakan, termasuk pengelolaan DSP.
- Laporan akhir terkait penggunaan DSP dan hasil aksi siaga darurat disusun untuk memberikan gambaran kepada BNPB tentang dampak positif dari penggunaan dana, sekaligus sebagai bahan evaluasi untuk peningkatan mekanisme di masa depan

Mekanisme ini menjadi bagian penting dari implementasi AMPD di DIY, karena memungkinkan BNPB dan BPBD menggunakan dana siaga darurat dalam konteks yang lebih proaktif, yaitu untuk tindakan antisipatif sebelum bencana benar-benar terjadi. Integrasi langkah-langkah ini ke dalam protokol DSP mendukung kesiapsiagaan daerah terhadap ancaman siklon tropis dan memastikan bahwa respons yang dilaksanakan berbasis peringatan dini.

Pada dasarnya, otoritas dan sumber dana DSP ada di Pemerintah Pusat. Namun untuk kemudahan akses, pemerintah daerah kabupaten/kota dan juga provinsi dapat mengajukan DSP sesuai dengan syarat dan mekanisme yang tertuang dalam Peraturan BNPB Nomor 4 tahun 2020. Peraturan ini menjelaskan tahapan- tahapan ketika suatu daerah (kabupaten/Kota/Provinsi) mengalami kejadian atau suatu ancaman bencana.

### 2.3.4. Mekanisme dan Tahapan Penggunaan Dana Desa

Berdasarkan Permendagri Nomor 20 tahun 2018 Pengelolaan Keuangan Desa dijelaskan pada pasal 16 ayat (1) huruf (e) bahwa klasifikasi belanja desa terdiri atas bidang penanggulangan bencana, keadaan darurat dan mendesak desa. Kemudian di pasal 19 huruf (e) jenis belanja terdiri atas belanja tidak terduga. Belanja tidak terduga sesuai penjelasan di pasal 23 ayat (1) merupakan belanja untuk kegiatan pada sub bidang penanggulangan bencana, keadaan darurat, dan keadaan mendesak yang berskala lokal Desa dan paling sedikit memenuhi kriteria (pasal 2) sebagai berikut:

- a) bukan merupakan kegiatan normal dari aktivitas pemerintah Desa dan tidak dapat diprediksikan sebelumnya;
- b) tidak diharapkan terjadi berulang; dan

c) berada di luar kendali pemerintah Desa

Pada konteks DIY, Permendagri ini secara teknis harusnya diperkuat dengan Peraturan kepala daerah di tingkat kota dan kabupaten yang mengatur tentang Pengelolaan Keuangan Kalurahan atau desa sebelum muncul UU Keistimewaan.

Pada konteks kementerian desa, telah ada Permendes PDTT Nomor 8 tahun 2022 (update Permendes Nomor 03 Tahun 2023) , dimana dijelaskan bahwa Prioritas Penggunaan Dana Desa bertujuan untuk pemulihan ekonomi nasional, program prioritas nasional, dan mitigasi dan penanganan bencana alam dan non-alam untuk mendukung pencapaian SDGs Desa.

Prioritas Penggunaan Dana Desa didasarkan pada prinsip:

- 1) Kemanusiaan adalah pengutamaan hak dasar, harkat dan martabat manusia;
- 2) Keadilan adalah pengutamaan pemenuhan hak dan kepentingan seluruh warga Desa tanpa membeda-bedakan;
- 3) Kebhinekaan adalah pengakuan dan penghormatan terhadap keanekaragaman budaya dan kearifan lokal sebagai pembentuk kesalehan sosial berdasarkan nilai-nilai kemanusiaan universal;
- 4) Keseimbangan alam adalah pengutamaan perawatan bumi yang lestari untuk keberlanjutan kehidupan manusia;
- 5) Kebijakan strategis nasional berbasis kewenangan Desa sebagaimana tertuang didalam Rencana Kerja Pemerintah dengan tetap memperhatikan kewenangan Desa; dan
- 6) Sesuai dengan kondisi obyektif Desa adalah suatu keadaan yang sebenarnya berdasarkan data dan informasi faktual, tanpa dipengaruhi pendapat atau pandangan pribadi dan terlepas dari persepsi emosi, atau imajinasi.

Panduan Operasional AMPD Siklon Tropis di DIY dapat mengambil Langkah mobilisasi sumber daya dari tingkat desa dengan, setidaknya melalui dua opsi praktis yang dapat ditempuh:

- 1) Pemerintah Kabupaten dan Kota dapat menyusun dan menetapkan peraturan (dalam bentuk Peraturan Bupati/Walikota atau SK Bupati/Walikota) mengenai panduan pendanaan AMPD Siklon Tropis dengan merujuk dan mengharmonisasi sekian peraturan pada level Peraturan Pemerintah hingga beberapa Peraturan Menteri diatas sebagai

Panduan bagi stakeholders di lingkup Kabupaten/Kota, khususnya bagi Perangkat Daerah dan Pemerintah Kalurahan terkait.

- 2) Pemerintah Desa/Kalurahan mengambil diskresi dengan merumuskan kebijakan sebagai bentuk penjabaran turunan dari berbagai peraturan perundangan di atas dalam pendanaan AMPD Siklon tropis.

### 2.3.5. Mekanisme dan Tahapan Penggunaan Anggaran Pendapatan dan Belanja Kalurahan (APBKal)

Dalam konteks aksi merespon peringatan dini, pemanfaatan Anggaran Pendapatan dan Belanja Kalurahan (APBKal) di DIY memungkinkan pemerintah kalurahan untuk mengalokasikan dana secara fleksibel dan cepat dalam mendukung kesiapsiagaan serta respons terhadap ancaman bencana yang terdeteksi. Dengan menggunakan APBKal sebagai sumber pembiayaan, kalurahan dapat merespons peringatan dini secara tanggap dan efektif, sehingga mampu mengurangi risiko serta dampak bencana di tingkat lokal.

Anggaran kesiapsiagaan pada bidang 3, kasi/ kaur melaksanakan kegiatan sesuai dengan RAB yang telah disusun. Anggaran penanggulangan pada bidang 5:

- 1) Lurah menyampaikan permohonan rekomendasi tertulis kepada Kepala BPBD terkait potensi kejadian bencana di Kelurahan.
- 2) Permohonan yang dimaksud paling sedikit memuat jenis bencana dan estimasi kerusakan serta jumlah korban atau prakiraan dampak
- 3) Berdasarkan rekomendasi BPBD, Lurah menetapkan status keadaan darurat bencana berskala Kelurahan dengan Keputusan Lurah
- 4) Kaur/Kasi pelaksana kegiatan anggaran menyusun RAB pelaksanaan dari anggaran belanja tak terduga yang diusulkan kepada Lurah melalui Carik
- 5) Carik melakukan verifikasi terhadap RAB yang diusulkan
- 6) Lurah melalui Keputusan Lurah menyetujui RAB pelaksanaan kegiatan anggaran belanja tak terduga sesuai dengan verifikasi yang dilakukan oleh Carik
- 7) Kasi/Kaur melaksanakan kegiatan sesuai dengan tata cara pelaksanaan APBKal

### 2.3.6. Strategi untuk Mengakses Pendanaan

Untuk memaksimalkan peluang pendanaan ini, pemerintah provinsi dapat mengadopsi beberapa strategi:

- **Kolaborasi dan Kemitraan:** Membangun kolaborasi yang erat antara pemerintah provinsi, kabupaten, dan komunitas internasional, serta sektor swasta, untuk mengajukan proposal bersama terkait kesiapsiagaan bencana.
- **Pengarusutamaan dalam Perencanaan Daerah:** Memastikan bahwa AMPD diintegrasikan ke dalam Rencana Pembangunan Jangka Menengah Daerah (RPJMD) dan rencana strategis lainnya untuk memperkuat akses terhadap anggaran reguler
- **Mekanisme Pembiayaan Cepat:** Membuat sistem penganggaran yang fleksibel dengan mekanisme disbursement cepat untuk mendukung mobilisasi sumber daya dalam merespon peringatan dini siklon tropis secara efisien.

Dengan memanfaatkan peluang-peluang tersebut, provinsi seperti DIY dapat memastikan bahwa aksi antisipatif terhadap siklon tropis didukung oleh sumber daya yang memadai dan respons yang tepat waktu, sehingga mengurangi dampak bencana terhadap masyarakat.

# BAB III

## MEKANISME KOORDINASI DALAM PELAKSANAAN AMPD

Dalam rangka menghadapi potensi dampak siklon tropis, koordinasi antar Organisasi Perangkat Daerah (OPD) di Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) memainkan peran kunci untuk memastikan respons yang terintegrasi, cepat, dan efektif. Pelaksanaan aksi merespon peringatan dini membutuhkan keterlibatan berbagai OPD yang memiliki tugas dan fungsi khusus dalam penanganan bencana.

Mekanisme koordinasi antar-OPD dipandu oleh BPBD DIY melalui Pusdalops yang memantau pelaksanaan aksi dan mendistribusikan informasi yang relevan kepada semua pihak. Setiap OPD memiliki peran yang saling melengkapi untuk menjamin bahwa aksi dini dijalankan dengan baik dan respons peringatan dini dapat meminimalisir kerugian dan dampak negatif dari siklon tropis.

Koordinasi ini dilakukan melalui rapat-rapat koordinasi rutin dan darurat, saluran komunikasi formal seperti grup kerja lintas-OPD, serta penggunaan sistem informasi manajemen bencana yang memastikan semua pihak mendapatkan data terbaru secara *real time*.

Pola mekanisme koordinasi antara BMKG dan BPBD Provinsi DIY untuk memutuskan status pra-aktivasi dan aktivasi dalam aksi merespon peringatan dini siklon tropis di DIY mencakup tahapan berikut:

### **Pemantauan dan Penyampaian Informasi**

- BMKG secara aktif memantau kondisi cuaca serta pergerakan siklon tropis yang berpotensi berdampak di wilayah DIY. Pemantauan ini dilakukan melalui radar cuaca, citra satelit, dan model prakiraan cuaca.
- Ketika BMKG mendeteksi potensi ancaman siklon tropis, mereka akan segera mengeluarkan peringatan dini dan membagikan informasi ini kepada BPBD Provinsi DIY dan lembaga terkait lainnya. Informasi ini termasuk analisis risiko seperti prakiraan intensitas, arah gerakan, waktu kedatangan, dan dampak yang mungkin terjadi.

### **Analisis dan Penilaian Risiko**

- Setelah menerima informasi dari BMKG, BPBD Provinsi DIY segera melakukan penilaian risiko bersama, dengan mempertimbangkan data yang diberikan oleh BMKG serta kondisi lokal di lapangan.
- BPBD DIY bersama BMKG kemudian mengidentifikasi wilayah-wilayah yang kemungkinan besar terdampak serta mengukur dampak yang dapat terjadi pada infrastruktur, masyarakat, dan layanan penting.

### **Pengambilan Keputusan Status Pra Aktivasi**

- Jika BMKG mengeluarkan informasi awal bahwa siklon tropis memiliki potensi dampak signifikan di wilayah DIY, BPBD Provinsi DIY akan memutuskan status pra-aktivasi.
- Pada tahap ini, BPBD akan mulai mengoordinasikan langkah-langkah awal dengan OPD terkait, lembaga non-pemerintah, komunitas lokal, dan organisasi kebencanaan berbasis masyarakat (Destana, Tagana, KSB, dsb). Beberapa persiapan awal seperti pengaturan peralatan darurat, sosialisasi peringatan kepada masyarakat, dan penetapan lokasi evakuasi dimulai.
- Dalam status pra-aktivasi ini, komunikasi antara BMKG dan BPBD dilakukan secara intensif untuk memastikan setiap perubahan dalam prakiraan cuaca dapat ditanggapi dengan cepat.

### **Keputusan Aktivasi Penuh**

- Jika ancaman siklon tropis terkonfirmasi meningkat, berdasarkan prakiraan terbaru dari BMKG dan penilaian di lapangan, BPBD DIY bersama BMKG akan memutuskan status aktivasi penuh.
- Pada tahap ini, semua sistem operasional dan respons darurat diaktifkan. BPBD DIY akan mengoordinasikan pelaksanaan aksi dini sesuai protokol, termasuk peringatan evakuasi, pengamanan infrastruktur vital, dan pengelolaan pos-pos darurat.
- BPBD DIY dan BMKG juga mengaktifkan komunikasi dengan pemerintah kabupaten/kota untuk memperkuat respon di level daerah, serta memastikan pendanaan untuk aksi dini sudah siap digunakan.

## **3.1. Peran dan Tanggung Jawab**

## **1. BPBD DIY**

BPBD DIY adalah koordinator utama dalam pelaksanaan AMPD siklon tropis.

Tugas utamanya adalah:

- Menerima dan menindaklanjuti peringatan dini dari BMKG
- Menerbitkan Analisis Proyeksi Dampak sektoral di tingkat kabupaten berdasarkan peta risiko bencana daerah dan kerentanan wilayah
- Mendesiminasikan Analisa Proyeksi Dampak kepada OPD terkait, masyarakat di tingkat kecamatan, Desa, Komunitas dan lembaga non Pemerintah
- Melakukan koordinasi dengan OPD terkait dalam perencanaan tindakan yang paling mungkin dilakukan
- Mengaktifkan Pusat Pengendalian Operasi (Pusdalops) untuk pemantauan dan pengumpulan data dari lapangan.
- Mengatur pelaksanaan rapat koordinasi darurat antar OPD dan *stakeholders* lainnya.
- Melakukan aktivasi protokol evakuasi, mitigasi, dan distribusi bantuan jika diperlukan

## **2. Dinas Sosial DIY**

Dinas Sosial berperan dalam memastikan ketersediaan dan distribusi kebutuhan dasar bagi masyarakat terdampak. Koordinasi ini melibatkan:

- Menyiapkan logistik, seperti makanan, air bersih, selimut, dan kebutuhan dasar lainnya.
- Mengatur operasional tempat pengungsian, termasuk penyediaan layanan dasar di lokasi pengungsian.
- Berkoordinasi dengan relawan, Destana, dan organisasi sosial untuk penyaluran bantuan.

## **3. Dinas Kesehatan DIY**

Dinas Kesehatan bertanggung jawab dalam aspek medis selama pelaksanaan aksi. Kegiatannya meliputi:



- Menyediakan layanan kesehatan di tempat pengungsian dan wilayah terdampak.
- Mengkoordinasikan fasilitas kesehatan dan tenaga medis di seluruh DIY untuk siaga menghadapi potensi korban.
- Menyiapkan stok obat-obatan dan peralatan medis di wilayah rawan.
- Berkoordinasi dengan Puskesmas dan rumah sakit untuk memberikan layanan cepat tanggap darurat

#### **4. Dinas Pekerjaan Umum, Perumahan, dan Energi Sumber Daya Mineral (PUP-ESDM) DIY**

Dinas PUP-ESDM memegang peran penting dalam memastikan kesiapan infrastruktur untuk menghadapi siklon tropis. Beberapa tugasnya antara lain:

- Mengamankan infrastruktur vital, seperti jembatan, jalan, dan bangunan publik yang berisiko rusak.
- Membersihkan saluran air dan drainase untuk mengurangi risiko banjir akibat curah hujan tinggi.
- Melakukan langkah mitigasi terhadap kerusakan infrastruktur dengan memperkuat struktur fisik di daerah rentan.

#### **5. Dinas Komunikasi dan Informatika (Diskominfo) DIY**

Diskominfo bertugas dalam menyebarkan informasi terkait peringatan dini dan tindakan yang harus diambil oleh masyarakat melalui berbagai saluran komunikasi. Ini mencakup:

- Menggunakan media massa, media sosial, dan sistem informasi berbasis teknologi untuk menyebarkan informasi peringatan dini secara cepat.
- Mendukung BPBD DIY dalam operasional pusat informasi darurat.
- Mengkoordinasikan distribusi informasi dengan media lokal untuk memastikan masyarakat mendapatkan berita terbaru tentang kondisi cuaca dan instruksi pemerintah.

#### **6. Dinas Perhubungan DIY**

Dinas Perhubungan berperan dalam memastikan kelancaran mobilitas dan evakuasi, khususnya dalam situasi darurat. Perannya mencakup:

- Mengamankan jalur transportasi dan mempersiapkan rute evakuasi.
- Berkoordinasi dengan aparat keamanan untuk mengatur arus lalu lintas di daerah yang terdampak atau berisiko.

- Menyediakan fasilitas transportasi bagi warga yang dievakuasi, terutama bagi kelompok rentan seperti lansia dan penyandang disabilitas.

## **7. TNI dan Polri**

Meskipun bukan OPD, koordinasi dengan TNI dan Polri sangat penting untuk mendukung keamanan dan pelaksanaan operasional tanggap darurat. Beberapa kontribusi mereka meliputi:

- Membantu dalam evakuasi warga di daerah terdampak.
- Menjaga keamanan dan ketertiban di lokasi pengungsian dan area terdampak.
- Mendukung distribusi logistik dan bantuan kemanusiaan.

## **8. Dinas Pertanian DIY**

Dinas Pertanian berperan dalam memastikan ketahanan pangan serta meminimalkan dampak siklon tropis terhadap sektor pertanian. Tanggung jawabnya meliputi:

- Memberikan informasi kepada petani tentang langkah-langkah antisipasi kerusakan lahan pertanian akibat siklon.
- Mengelola bantuan dan dukungan bagi petani yang lahannya terdampak.
- Berkoordinasi dengan BPBD dan BMKG terkait langkah mitigasi di sektor pertanian.

## **9. Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan DIY**

Dinas Lingkungan Hidup dan Kehutanan bertanggung jawab untuk menangani dampak lingkungan yang ditimbulkan oleh siklon tropis, seperti:

- Menilai kerusakan ekosistem dan lingkungan akibat bencana.
- Menyiapkan program rehabilitasi lingkungan pasca-bencana, termasuk penanaman kembali pohon atau pengelolaan limbah.
- Berkoordinasi dengan Dinas PUP-ESDM dalam meminimalkan risiko tanah longsor dan kerusakan hutan.

## 10. Dinas Pendidikan, Pemuda dan Olahraga DIY

Dalam konteks respons terhadap peringatan dini, Dinas Pendidikan Daerah Istimewa Yogyakarta (DIY) berperan dalam memastikan bahwa sistem pendidikan dan seluruh komponen di bawahnya siap menghadapi risiko bencana. Berikut adalah tugas dan fungsi Dinas Pendidikan DIY dalam aksi merespon peringatan dini:

- Melakukan penyebarluasan informasi dan potensi siklon tropis berdasarkan pemantauan BMKG and BPBD
- Melakukan intensitas kordinasi internal Dinas Pendidikan, Kemenag dan Sekber SPAB
- Memberikan edaran kepada satuan pendidikan baik negeri dan swasta untuk meliburkan kegiatan pembelajaran dan menjalankan kegiatan pendidikan secara daring.

## 11. Masyarakat

Masyarakat berperan sebagai ujung tombak pelaksanaan aksi di tingkat komunitas. Destana di setiap desa bekerja sama dengan OPD untuk:

- Melakukan komunikasi dua arah antara pemerintah daerah dan masyarakat terkait risiko bencana.
- Mengorganisir masyarakat dalam kegiatan kesiapsiagaan yang paling mungkin dilakukan seperti penyelamatan aset, evakuasi mandiri dan memprioritaskan kelompok paling beresiko.
- Berkoordinasi dengan OPD terkait dalam rencana dukungan kegiatan aksi dini yang disepakati.

# BAB IV

## PEMANTAUAN DAN EVALUASI

Pemantauan dan evaluasi merupakan komponen penting dalam panduan operasional AMPD. Kedua proses ini tidak hanya memastikan efektivitas tindakan yang diambil selama pelaksanaan aksi dini, tetapi juga memberikan informasi penting yang dapat digunakan untuk memperbaiki strategi dan respon di masa depan. Dalam konteks bencana seperti siklon tropis, pemantauan dan evaluasi diperlukan untuk menilai ketepatan waktu, kualitas, serta dampak dari setiap tindakan yang diambil dalam rangka merespon peringatan dini.

Pemantauan adalah proses pengumpulan data secara real-time selama pelaksanaan AMPD. Tujuannya adalah untuk memastikan bahwa seluruh langkah dan kegiatan yang direncanakan berjalan sesuai dengan rencana operasional dan dapat beradaptasi dengan situasi lapangan yang dinamis.

Evaluasi dilakukan setelah pelaksanaan selesai, dengan tujuan menilai efektivitas aksi dan mengidentifikasi area yang memerlukan perbaikan. Evaluasi berfokus pada pengumpulan informasi terkait hasil yang dicapai, pelajaran yang didapat, serta rekomendasi untuk peningkatan di masa mendatang.

Hasil evaluasi digunakan sebagai dasar untuk memperbaiki panduan operasional dan meningkatkan kapasitas respon pada masa mendatang. Proses pembelajaran ini mencakup:

- Penguatan Sistem Peringatan Dini: Menyempurnakan sistem peringatan dini berdasarkan umpan balik terkait ketepatan prediksi dan kecepatan informasi.
- Peningkatan Kesiapsiagaan Masyarakat: Menyempurnakan prosedur evakuasi dan tanggap darurat di tingkat komunitas melalui pelatihan dan simulasi yang lebih efektif.
- Perbaikan Koordinasi Antar-OPD: Menyusun rekomendasi untuk meningkatkan komunikasi dan sinergi antar lembaga yang terlibat dalam AMPD.
- Perencanaan Kontingensi yang Lebih Komprehensif: Menggunakan hasil evaluasi untuk memperbarui rencana kontingensi, termasuk aspek logistik, pengelolaan sumber daya, dan langkah-langkah mitigasi yang lebih baik.

Pemantauan dan evaluasi dalam panduan operasional AMPD bertujuan untuk memastikan tindakan yang diambil selama bencana berjalan secara efektif dan efisien. Melalui proses yang berkelanjutan ini, pemerintah daerah dan seluruh pemangku kepentingan dapat terus meningkatkan kualitas respon terhadap ancaman bencana di masa depan, membangun ketangguhan yang lebih baik di kalangan masyarakat, serta meminimalkan dampak negatif dari bencana yang terjadi.

3]

GUBERNUR  
DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA,

ttd.

HAMENGKU BUWONO X